



636

Deutsch (DE)
Betriebsanleitung






Um das aktuelle Handbuch anzuzeigen, zu drucken oder herunterzuladen, gehen Sie auf

www.tennantco.com/manuals

www.greenmachines.com

YM106
Rev. 2 (06-2007)



Diese Anleitung liegt jeder neuen Maschine bei. Sie enthält alle erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanweisungen.



Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut, bevor Sie Bedienungs- oder Wartungshandlungen vornehmen.

Von der Maschine dürfen Sie hervorragende Leistungen erwarten. Beachten Sie jedoch zur Gewährleistung optimaler Ergebnisse bei minimalem Kostenaufwand die folgenden Hinweise:

- Die Maschine muss mit der gebotenen Sorgfalt bedient werden.
- Die Maschine muss regelmäßig im Abstand der in der Wartungsanweisung angegebenen Intervalle gewartet werden.
- Die Maschine muss mit Hersteller- Ersatzteilen bzw. gleichwertigen Ersatzteilen gewartet werden.

SCHÜTZEN SIE DIE UMWELT

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial, alte Maschinenteile (wie Batterien) und gefährliche Flüssigkeiten (wie Frostschutzmittel und Öl) auf umweltschonende Weise und den örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften entsprechend.

Denken Sie immer an eine eventuelle Wiederverwertung.

MASCHINENDATEN

Bitte bei der Inbetriebnahme als Referenzangabe ausfüllen.

Modellnr. - ______________________

Seriennr. - ______________________

Installationsdatum - ______________________

Tennant UK Cleaning Solutions Ltd.
Bankside, Falkirk FK2 7XE
Schottland, Großbritannien
Telefon: (+44) 1324- 611666
www.greenmachines.com

Tennant Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440
Telefon: (+1) 800- 553- 8033 oder (+1) 763- 513- 2850
www.tennantco.com

Änderungen der technischen Daten und Teile ohne Mitteilung vorbehalten.

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Mit der Applied Kehrmaschine werden folgende Dokumente geliefert:

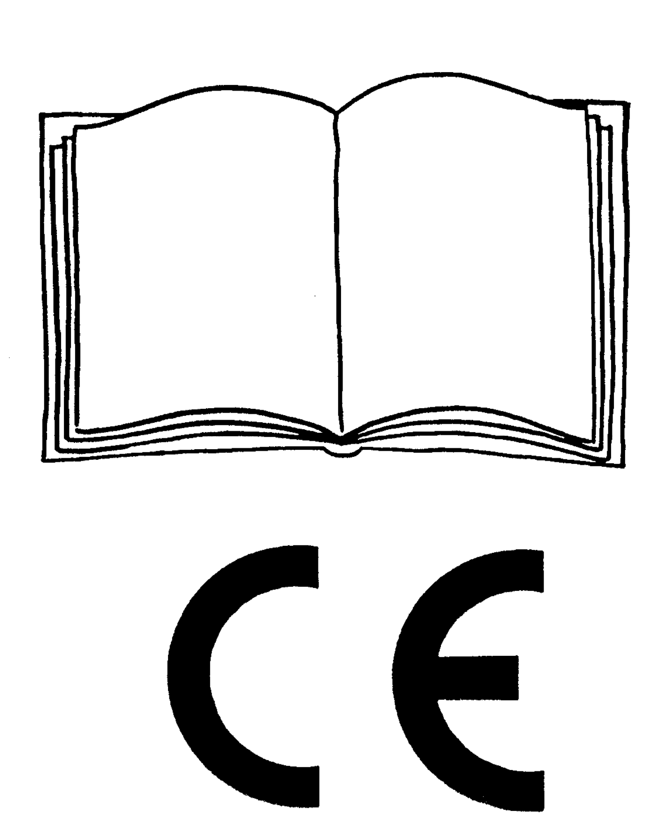
- Benutzerhandbuch
- Wartungsliste
- Garantiekarte
- Kubota Motoren Handbuch

Die oben genannten Dokumente sollen allen, die mit der Benutzung, Wartung Einweisung und dem Einsatz der Maschine befasst sind, zugänglich gemacht werden.

APPLIED KEHRMASCHINEN GMBH

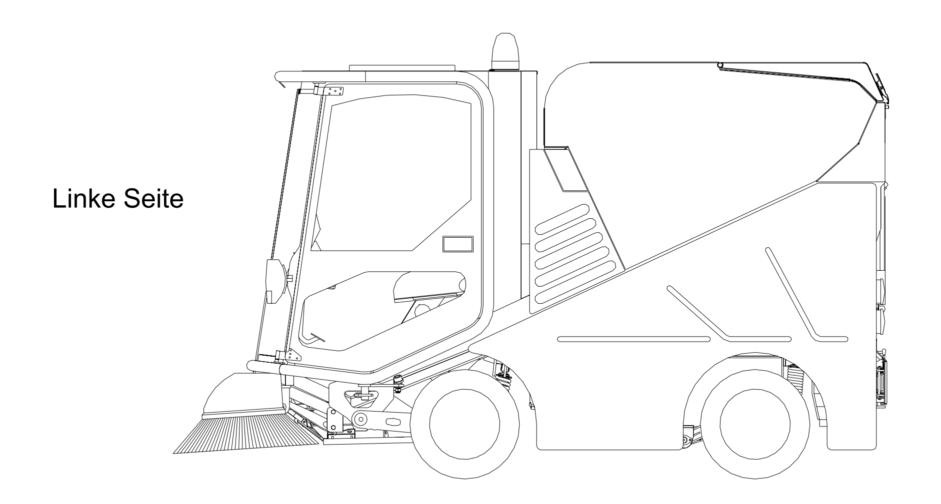
BENUTZERHANDBUCH

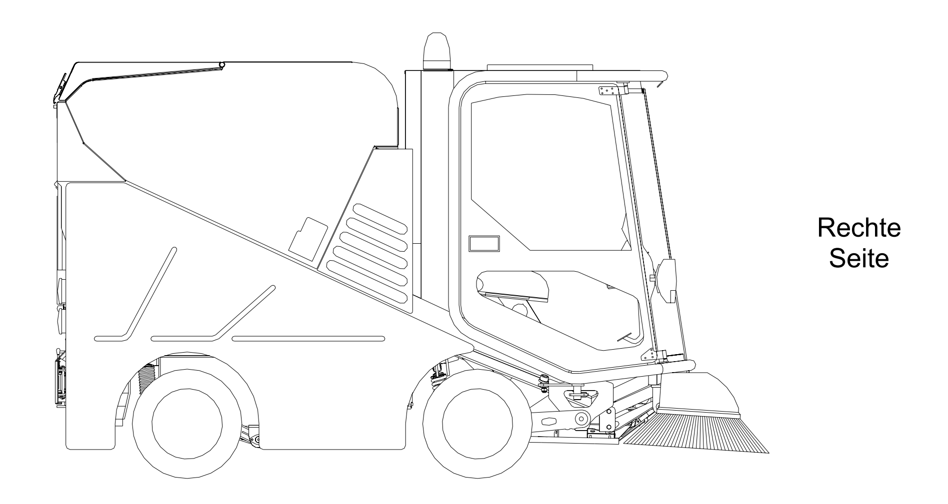
636 Hi-Speed Green Machine®



Anmerkung

In der Anleitung beziehen sich **links** und **rechts**, auf die Fahrtrichtung, während Sie in der Kabine sitzen.





Inhalt

ABSCHNITT EINS
Bevor Sie Beginnen

Vor Benutzung der Maschine sind folgende Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten. Sie dienen Ihrer, sowie der Sicherheit anderer und dem korrekten und effizienten Einsatz der Applied 636.

1.1.1 **Anweisungen**

1. Vor Benutzung der Maschine immer die täglichen Checks ausführen.
2. Die Maschine muss nach jeder Schicht gründlich gereinigt werden.
3. Falls Defekte auftreten, sofort melden.
4. Während des Tankens Motor ausstellen.
5. Zündschlüssel abziehen, wenn Maschine nicht in Benutzung ist.
6. Vor Entfernen der Seitenverkleidung Motor ausstellen.
7. Vor Beseitigung einer Blockade, Motor ausstellen und Schlüssel abziehen.
8. Während des Kehrens immer auf das Umfeld achten.
9. Bei Trockenheit Wassersprüher benutzen.
10. Die Maschine muss regelmäßig gewartet werden, entsprechend den Empfehlungen des Herstellers.

1.1.2 **Verbote**

1. Niemals bei laufendem Motor eine Blockierung beheben.
2. Niemals die Maschine bei laufendem Motor unbeaufsichtigt lassen.
3. Niemals Körperteile oder Kleidungsstücke einer Gefährdung durch laufende Maschinenteile aussetzen.
4. Niemals den Motor in geschlossenen Räumen laufen lassen.
5. Niemals den Kühlverschluss bei heißem Motor öffnen. (Verbrennungsgefahr)
6. Niemals den Motor mit offener Seitenverkleidung oder offenem Häckslergehäuse, bei abgetrenntem Saugschlauch oder gekipptem Führerhaus, laufen lassen.
7. Niemals die Maschine bei laufendem Motor waschen.
8. Niemals die Maschine in neutralem Gang und angezogener Handbremse verlassen.
9. Niemals bei zu hoher Geschwindigkeit, Bürgersteige rauf- oder runterfahren..
10. Niemals untautorisierte Änderungen an der Maschine vornehmen oder die Maschine anders als angewiesen benutzen.

1.2.1 Benutzer Checkliste für die 636 Kehrmaschine

Detaillierte Überprüfungsabläufe werden in Abschnitt 3 beschrieben.
Detaillierte Reinigungsabläufe werden in Abschnitt 5 & Abschnitt 1.2.2 beschrieben.

Wartungsprozess	Täglich		Wöchentlich
	Vor Schicht-beginn	Nach Schicht-ende	
Kehrgutbehälter kippen, Sicherheitssvorrichtung anbringen **Motor ausschalten und Zündungsschlüssel ziehen** Hydraulikölmessstand prüfen – falls nötig auffüllen Motorölstand prüfen – falls nötig auffüllen Wasserstand prüfen Dieselstand prüfen	✓		
Motorkühler prüfen – falls nötig auffüllen Stand der Wischwasserflasche prüfen Prüfen, ob der Motor Filter Indikator auf GRÜN steht	✓		
ALLE Fahrzeugbeleuchtungen, Warnleuchten und Warnsignaleinrichtungen prüfen	✓		
Bürstenabnutzung untersuchen – falls nötig ersetzen Saugmundhöhe und Seitenkufen überprüfen	✓		
Reifendruck und Zustand prüfen	✓		
Alle Sicherheitseinrichtungen prüfen	✓		
Alle Maschinenfunktionen vor dem Verlassen der Maschine prüfen	✓		
Überprüfen, dass alle Seitenverkleidungen und Saugschlauch in Position und gesichert sind	✓		
Fahrzeug inklusive **ALLER** Behälter-Filter und Zyklone reinigen. Vermeiden Sie, den Kontakt des Hochdruckstrahls mit elektrischen Komponenten und Anschlüssen		✓	
Kühlergrill reinigen. Kühler untersuchen – falls nötig vorsichtig mit einem Niedrigdruckstrahl reinigen		✓	
Staubunterdrückungs-Wasserfilter während dem Reinigungs-vorgang säubern		✓	
Turbinenblätter mit dem vorgesehenen Kratzstab reinigen. Siehe Sektion 1.2.2		✓	
Hauptuntersuchung der Maschinenverkabelung, der flexiblen Schläuche und Rohre auf Sicherheit und Funktion durchführen			✓
Inspektion der Behältertür und des Einlasses.			✓
Meldung von Defekten	✓	✓	✓

Vermerkte Defekte……………………………………………………………………………………………………
……
……
……
……



Niemals den Motor im Betriebszustand reinigen, da eindringendes Wasser unter Umständen schwerwiegende Motorschäden verursachen kann.

1.2.2 Haupt-Wartungs-Prozeduren

Reinigen der Saugturbine

Warnung: Die Nichteinhaltung von Vorschriften kann unter Umständen ernsthafte Verletzungen zur Folge haben.

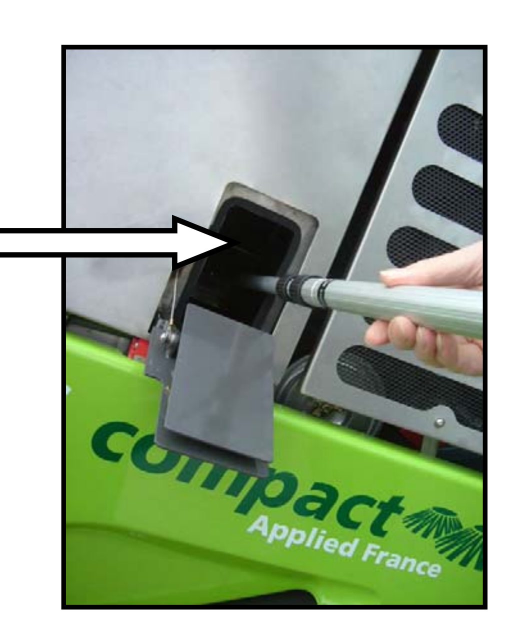
.

1. Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, sollten Sie diese auf ebenem Grund positionieren, die Handbremse anstellen und den Zündschlüssel entfernen.
2. Verwenden Sie immer die Behälterstütze um den angehobenen Kehrgutbehälter zu sichern.
3. Der Häcksler ist sehr massiv. Versuchen Sie niemals seine Rotation zu verlangsamen oder anzuhalten, indem Sie ihre Hände oder einen Gegenstand ins Häckslerehäuse einführen, nicht einmal bei niedrigen Geschwindigkeiten.
4. Bevor Sie die Sauggehäuse entfernen, sollten Sie sich vergewissern, dass der Motor ausgeschaltet und der Zündschlüssel entfernt wurde.
5. Tragen Sie immer ausreichenden Augenschutz, wenn Sie die Handlanze verwenden.

1. Schalten Sie den Motor aus und entfernen Sie den Zündschlüssel.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Saugturbine aufgehört hat.
3. Lösen Sie die Verschlüsse der Inspektionsabdeckung auf der linken Seite des Kehrgutbehälters mit Hilfe des speziellen Schlüssels.
4. Heben Sie die Inspektionsabdeckung, um den Häcksler freizulegen.
5. Reinigen Sie den Häcksler mit Hilfe der Hochdruck-Wasserdüse und der vorgesehenen Spachtel. Achten Sie besonders auf die Innenseite jeder Häckslerklinge und den umliegenden Bereich.
6. Bringen Sie die Inspektionsabdeckung an und sichern sie, dass das Sicherheitsschlösser eingerastet sind.
7. Verstauen Sie den Spezialschlüssel.



Achten Sie besonders auf die inneren Kurven der Klinge.



1.3 Wie die Maschine funktioniert

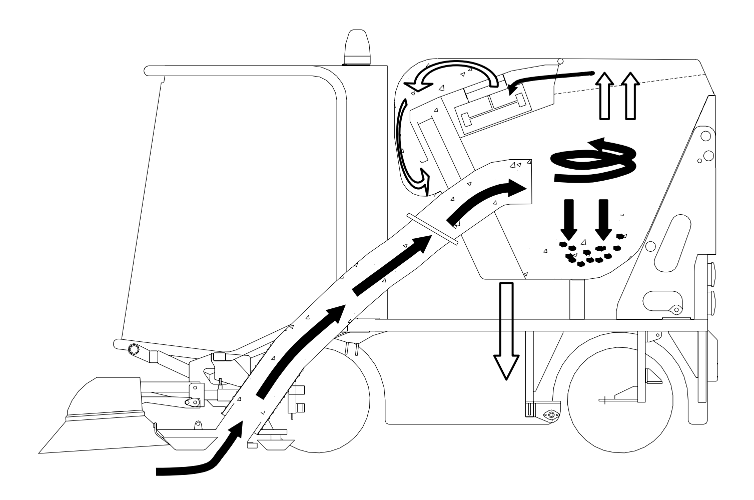
Durch den Häcksler wird ein Luftstrom erzeugt. Die folgende Zeichnung stellt dar, wie die Luft durch die Maschine fließt. Die beiden Bürsten kehren den Abfall in die Mitte der Maschine, er wird dann angesaugt und in den Kehrgutbehälter befördert.

Der Luftstrom dreht sich im Behälter, sodass das Kehrgut in den unteren Teil des Behälters fällt und die Luft durch die beiden Öffnungen entweichen kann.

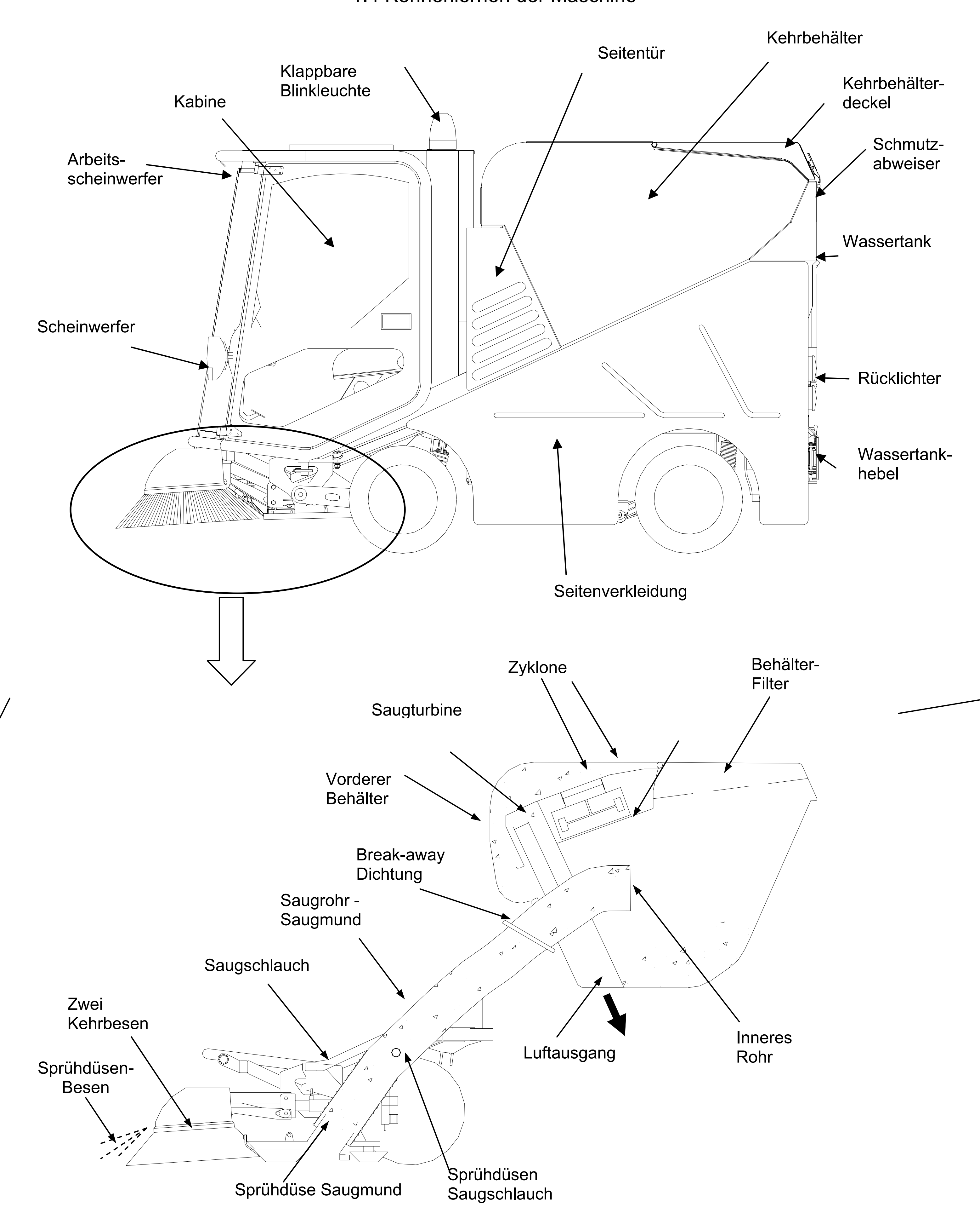
Folgende 3 Vorgänge passieren im Behälter:

- Die zyklonische Aktion:
- Siebe oben im Behälter verhindern, dass leichtes Material, wie Papier oder Trockenlaub hinausgeschleudert werden;
- Die beiden Zyklonfikter filtern die Feinstaubpartikel heraus.

Solange der Luftstrom durch die Maschine fließen kann, saugt die Maschine. Sollte die Maschine nicht saugen, bedeutet das, dass der Luftstrom nicht fließt (Blockierung). Bitte beachten Sie dies zu jeder Zeit.

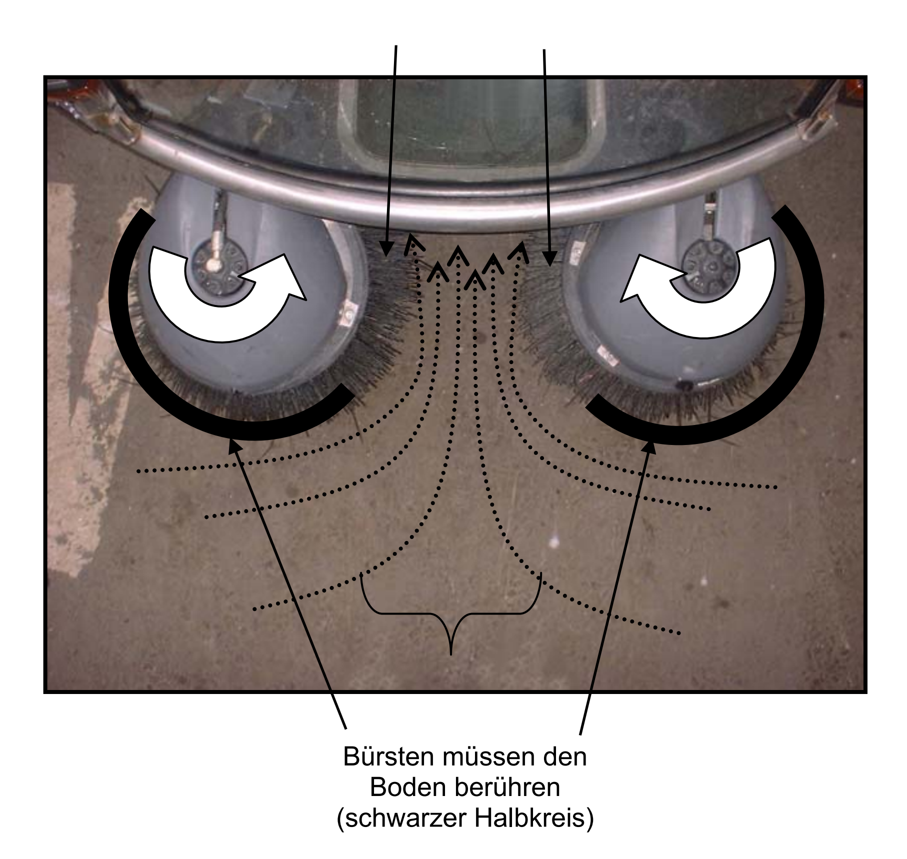


1.4 Kennenlernen der Maschine



1.5 Bürstenwinkel einstellen

Normalerweise muss dieser Vorgang nur ein einziges mal erfolgen, bei der Installation der Maschine. Die Bürsten müssen so eingestellt sein, dass sie das Kehrgut ins Zentrum der Maschine fegen. Daher müssen sie, wie auf dem folgenden Bild, eingestellt werden:

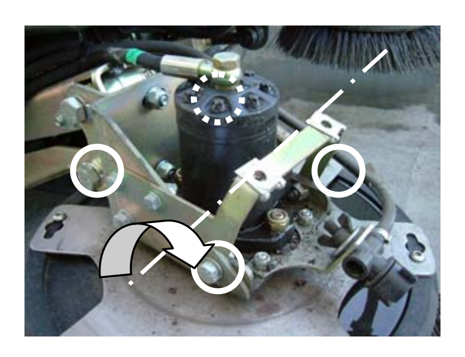


a. Entfernen Sie die Plastikverkleidung

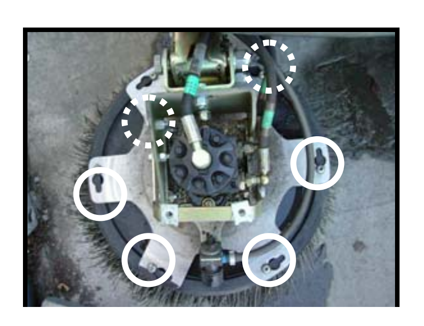
b. Lösen Sie die obere Mutter, wie auf dem Bild, um den Winkel seitwärts einzustellen (normalerweise 5 Grad).



c. Lösen Sie die 4 Schrauben, wie auf dem Bild, um den Winkel seitwärts zu stellen.



1.6 Wechsel der Bürsten

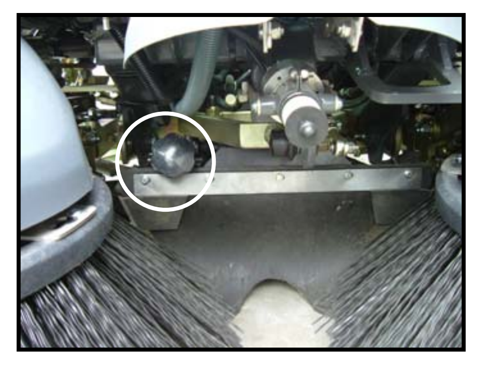


a. Entfernen Sie die Plastikverkleidung und lösen Sie die sechs M8 Schrauben, wie auf dem Bild.

b. Drehen Sie die Bürste, bis der Schraubenkopf durch das größere Loch passt. Jetzt wechseln Sie die Bürste (die Rechte im Uhrzeigersinn, die Linke gegen den Uhrzeigersinn) und befestigen Sie die Schrauben.

c. Ziehen Sie die Flansch-Schrauben fest.

1.7 Einstellen der Saugmundklappe



Der Saugmund beinhaltet eine Gummiklappe. Sie ist so konzipiert, dass die vibrierende Bewegung und Position die Saugleistung optimieren.

Die Position der Klappen und die vibrierende Bewegung können mittels eines schwarzen Einstellungsknopfes reguliert werden. Er befindet sich oben rechts auf dem Saugmund.

Bei leichten Arbeitsbedingungen (Papier, Abfälle), wird keine oder nur sehr geringe Klappen-Vibration benötigt.

Bei schweren Arbeitsbedingungen (nasser Sand) wird starke Klappen-Vibration benötigt.

Einstellung der Klappen Vibration:

- Wählen Sie Kehr Modus, schalten Sie auf VORWÄRTS Antrieb und stellen Sie die Häckslergeschwindigkeit auf 2200 U/min. Beginnen Sie mit dem Kehren.
- Aus dem Inneren des Fahrzeugs sollten Sie nur das Vibrieren der Klappe wahrnehmen.
- Falls die Klappe nachgestellt werden muss: HALTEN Sie die Maschine an, ziehen Sie die Handbremse an, setzen Sie den ANTRIEBS-Knopf in die Neutral Position, gehen Sie zur Vorderseite der Maschine und drehen Sie am schwarzen Einstellungsknopf (eine komplette Umdrehung pro Nachstellung: im UHRZEIGERSINN, um Vibration zu erhöhen und GEGENUHRZEIGERSINN um diese zu verringern)
- Wiederholen Sie die Überprüfung für zufriedenstellende Kehrleistung, und stellen Sie nach, falls nötig.
- Vergewissern Sie sich, dass der Regler nach der Einstellung gesperrt ist.

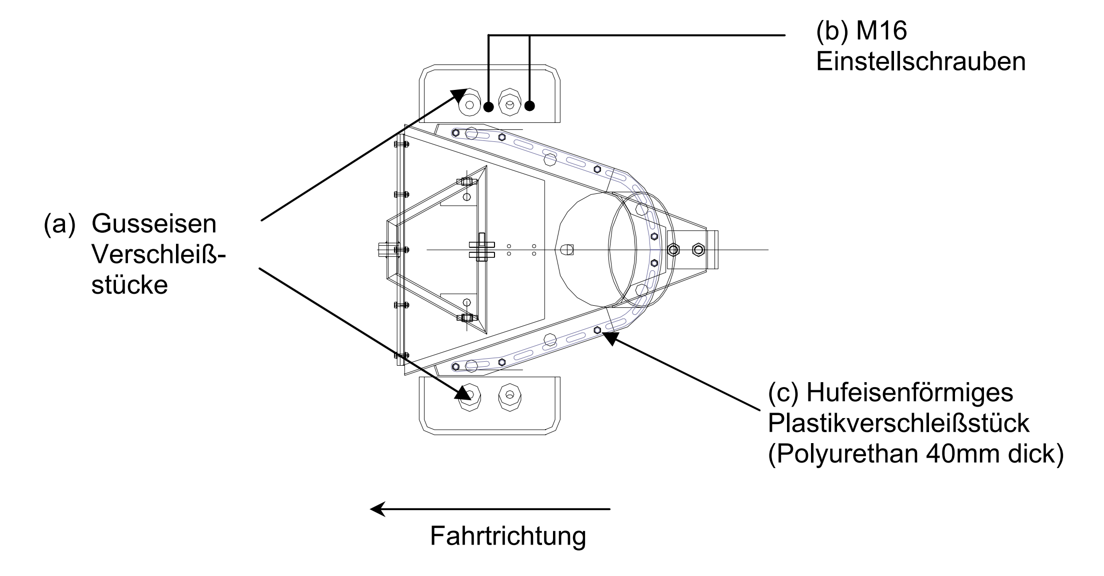


Vergewissern Sie sich, dass der Antrieb auf NEUTRAL steht und die Handbremse festgestellt ist bevor Sie die Klappe einstellen.

1.8 Saugmundhöhe einstellen

Einstellen

Die zwei Verschlussstücke (a + b) sollten 2 bis 3 mm unter dem Plastikverschleißstück (c) angebracht werden.



Der Saugmund ist so konzipiert, dass er in gesenkter Position knapp über dem Boden schwebt. Der Saugmund hebt sich automatisch wenn Sie Transit, Bürsten, Anheben der Bürste oder Rückwärtsgang wählen.

Anpassung der Seitenkufen

Die 3 Verschleißstücke, (a + b) können mit Hilfe der M16 Schrauben eingestellt werden. Die Seitenkufen (a) können mittels der M16 Einstellschrauben (b) angepasst werden.

ABSCHNITT ZWEI
STARTEN

Wenn die Maschine so eingestellt und gereinigt wird, wie beschrieben, erbringt sie die ganze Schicht über kontinuierliche Arbeitsleistung.

Das am häufigsten auftretende Problem, das von Benutzer wahrgenommen wurde, ist die Nichtaufnahme und das Hinterlassen von Spuren. Wenn die Maschine nicht funktioniert, ist sie entweder falsch eingestellt, voll, oder der Luftstrom wird blockiert. (sehen Sie hierzu 1.3 – Wie die Maschine funktioniert)



Falls Sie Probleme erfahren, gehen Sie zu Abschnitt 6, Fehlersuche.

2.1 Einstellungen der Fahrkontrollen

a. Der Sitz ist verstellbar:

Um den Sitz vor- oder rückwärts zu schieben, benutzen Sie den Hebel auf der rechten Seite unter dem Sitz.

Stellen Sie die Federung des Sitzes ein, indem Sie den Hebel unter dem Sitz, in der Mitte, ausrichten.

Ziehen Sie den Knopf heraus, für mehr Druck und nach rechts, für zunehmendes Fahrergewicht.



Stellen Sie die Rücklehne mit Hilfe des oberen Hebels auf der rechten Seite des Sitzes ein.

Um den Kippwinkel einzustellen müssen Sie den unteren Hebel auf der rechten Seite des Sitzes verwenden.



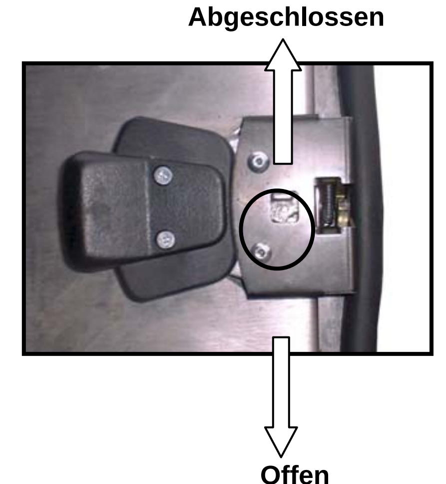
b. Die Höhe des Lenkrades wird mit diesem Hebel verstellt.



c. Bitte beachten Sie, dass ein Sicherheitsgurt vorhanden ist.

d. Sie können die Türen von innen verschließen, in diesem Fall können Sie die Türen von außen nicht mit dem Schlüssel öffnen. Die Führung des Riegels nach unten entriegelt die Tür, eine Führung nach oben verschließt sie.

Abgeschlossen



Offen

STOP **Vergewissern Sie sich, dass die Riegel unten sind, bevor Sie die Kabine verlassen.**

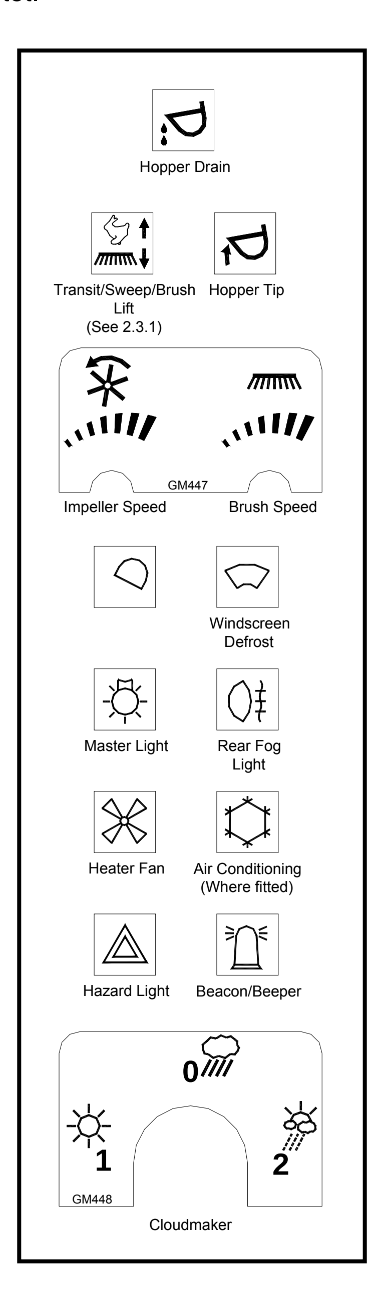


Falls die Tür von innen verschlossen wurde, ist es nicht möglich Sie von außen mit dem Schlüssel zu öffnen.

2.2 Bedeutung der Schalter

2.2.1 Schaltertafel

Die Hauptschaltertafel befindet sich auf der rechten Seite. Hier sehen Sie einen Überblick der Funktionen die sie bietet.





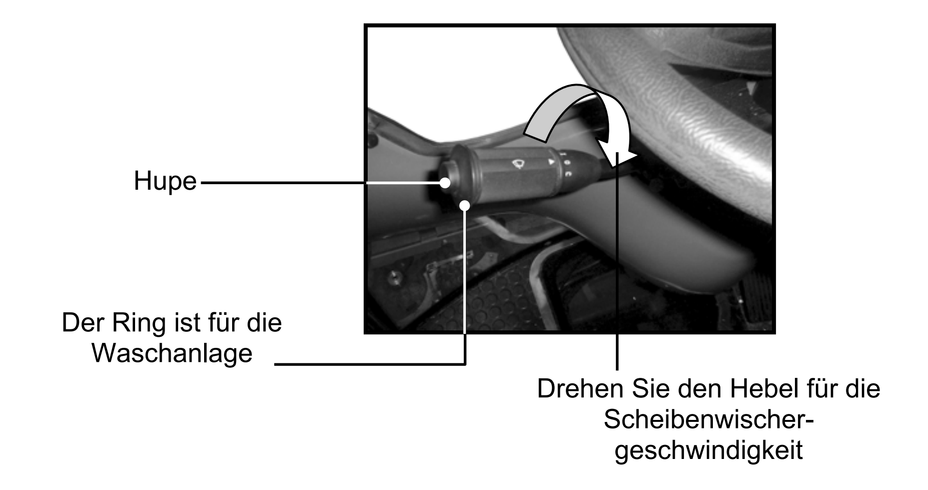
2.2.2 Multifunktionshebel

Der Multifunktionshebel am Lenkrad gleicht dem eines Autos.

Wenn Sie den Hebel nach oben oder unten drücken, werden die Blinker betätigt.

Der Hebel nach vorne: Fernlicht (funktioniert nur wenn der Schalter an ist).

Den Hebel nach hinten: Lichthupe.



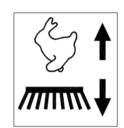
2.3 Fahren

Bitte beachten Sie, dass im Vereinigten Königreich ein Führerschein der Klasse B nötig ist um die 636 zu fahren. Für andere Länder sollten Sie sich mit Ihrem regionalen Händler in Verbindung setzen.

2.3.1 Fahren- und Kehrschalter

Bevor Sie die Maschine fahren, müssen Sie sich mit ihren Bewegungsmodi vertraut machen.

Die Maschine verfügt über drei, Fahrmodi, die Sie mit dem 3- Stufenschalter rechts an der Windschutzscheibe anwählen können.



- Transit Modus
- Kehr Modus
- Bürsten-hoch Modus

1. **Transit Modus** wird verwendet, um mit voller Geschwindigkeit zu fahren (z.B. vom Depot zum Einsatzort) mit bis zu 40km/h (25 mph). Die Bürsten und der Saugmund sind angehoben, wenn dieser Modus gewählt wurde. Bitte beachten Sie, dass die Maschine nicht mit voller Geschwindigkeit fährt, bis die Vorderräder voll herausgefahren sind, wobei die Stabilität der Maschine erhöht wird.

Dieser Vorgang dauert ungefähr 10 Sekunden und wird automatisch ausgeführt, während die Maschine an Geschwindigkeit zunimmt. Um nur kurze Strecken zu fahren, z.B. die Straße zu überqueren, ist es effektiver den Bürsten-hoch Modus anzuwählen (siehe 3. unten)

2. **Kehr Modus** (Arbeit 1) ermöglicht nur eine langsame Fahrt, von bis zu 15km/h (9 mph).
Die Vorderräder sind eingefahren damit auch enge Durchgänge durchfahren werden können. Die Bürsten und der Saugmund werden automatisch eingesetzt, wenn Kehren gewählt wurde.

3. **Bürsten-hoch Modus** (Arbeit 2) wird verwendet, um kurze Strecken mit geringer Geschwindigkeit zu fahren. Die Geschwindigkeit ist die gleiche wie beim Kehren (gleiche max. Geschwindigkeit), nur dass die Bürsten und der Saugmund angehoben werden.

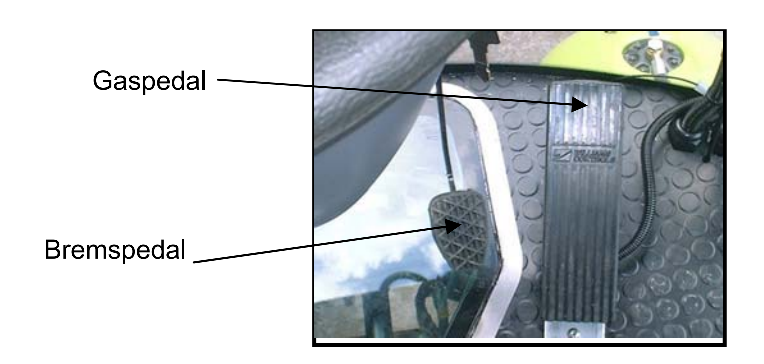


Es ist wichtig, dass Sie überprüfen, ob die Vorderräder komplett eingefahren sind, bevor Sie mit dem Kehren an einer Wand oder Kante beginnen. Falls nicht, können Reifenschäden auftreten.

2.3.2 Gaspedal

Das Pedal befindet sich rechts unten auf dem Boden und wird sowohl zum Vorwärts- als auch zum Rückwärtsfahren benutzt.

Wenn sie leicht auf das Pedal treten, fährt die Maschine entweder vorwärts oder rückwärts, je nachdem welche Joystickstellung Sie gewählt haben. Wenn der Joystick auf „Neutral“ steht, bewirkt das Gasgeben nur, dass der Motor schneller läuft.



2.3.3 Bremsen

Sobald Sie vom Gas gehen, hält die Maschine an (Hydrostat).

Das Bremspedal aktiviert zur zusätzlichen Sicherheit alle 4 Trommelbremsen.

Die Handbremse betreibt auch die Hinterräder und sollte vor dem Verlassen der Kabine immer angezogen werden.

Ein Warnsignal erklingt, sobald entweder der Vorwärts- oder Rückwärtsgang, bei angezogener Handbremse, angewählt wurde.

2.3.4 Rad “Tracking”

Der 636 ist mit einer variablen „Tracking“ Vorderachse ausgestattet. Dies ermöglicht der Maschine auf schmalen Wegen zu operieren (1.13m Maschinenbreite) bei niedriger Geschwindigkeit (15 km/h max.) im Kehr (Arbeit) Modus.

Bei hoher Geschwindigkeit (32 km/h oder 40 km/h max. abhängig vom Markt) wird die Vorderradachse auf 1.33 erweitert. Diese Erweiterung ermöglicht Stabilität bei erhöhter Geschwindigkeit.

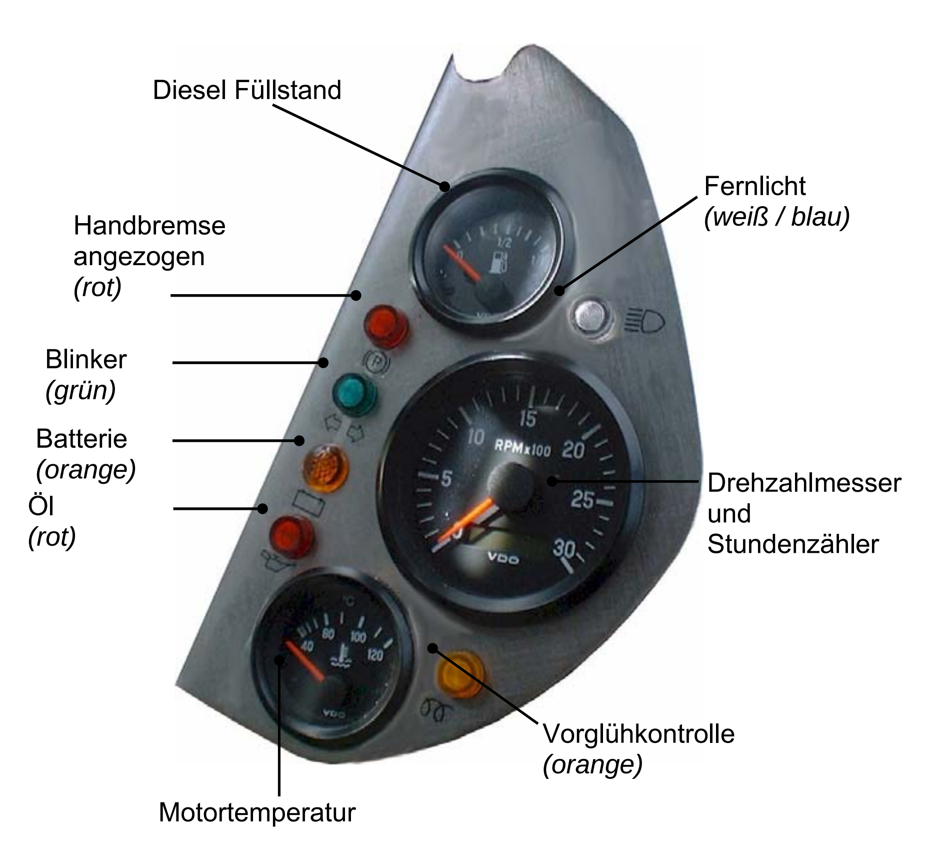
“Tracking” (Änderung der Vorderachsen-Breite) wird automatisch durch das elektronische MDM Kontrollsystem überwacht.

a. TRACKING-OUT – Änderung von ARBEIT auf TRANSIT
   Wählen Sie Transit. Das Ausfahren des “Tracking” beginnt so lange nicht, wie das Gaspedal nicht durchgedrückt ist, wenn sich die Maschine im Vorwärtsantrieb befindet, und eine Geschwindigkeit von mindestens 5.0 km/h erreicht wurde.

   Das MDM begrenzt die maximale Geschwindigkeit daraufhin auf 14 km/h (9 mph) bis das Ausfahren des Tracking vollzogen ist (ca. 10 sek.). Eine Geschwindigkeit von 32 km/h (oder 40 km/h) ist somit möglich. Während des Trackings wird folgende Nachricht auf der Anzeige des MDM erscheinen: “ACHTUNG – GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG – TRACKING IN BETRIEB”.

b. TRACKING-IN – Änderung von TRANSIT zu ARBEIT
Wählen Sie Arbeit und betätigen das Gaspedal. Tracking-in startet nicht, bevor eine Geschwindigkeit von mindestens 3 km/h (2 mph) und maximal 15 km/h (9mph) noch nicht erreicht wurde. Das MDM wird daraufhin die Geschwindigkeit auf ungefähr 8 km/h regulieren, bis das Tracking-in vollzogen ist. Normale Geschwindigkeiten in den Kehr- & Bürsten-Hebemodi sind dann möglich. Während des Tackings wird die MDM-Anzeige wiederholt folgende Tracking-in Mitteilung anzeigen: **Der Kehr-Gang kann nicht aktiviert werden, bis das Tracking-in vollzogen ist.**

2.3.5 Armaturen und Warnleuchten



Zusätzlich überwacht das IQAN System den Maschinenzustand und zeigt Warnungen und Informationen auf dem Display an (siehe 2.7).

2.3.6 Vorwärts / Neutral / Rückwärts

Mit dem Joystick können Sie zwischen Vorwärts, Neutral und Rückwärts wählen.

Heben Sie den Ring an, wenn Sie den Joystick von Neutral auf Vorwärts oder Rückwärts stellen.





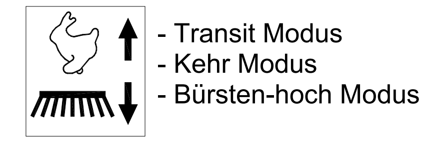
Wenn Sie die Kabine verlassen, muss die Handbremse angezogen werden und der Joystick auf Neutral stehen.

2.3.7 Anlassen und Anhalten des Motors

(für Schalterposition siehe Abschnitt 2.2)

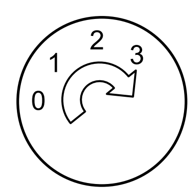
a. Neutral wählen.

b. Schalten Sie auf Transit.



c. Drehen Sie den Zündschlüssel:

0. Aus
1. Strom an
2. Vorglühen. (den Schlüssel für 5 Sekunden halten, wenn der Motor kalt ist
3. Anlassen



d. Sobald der Motor angesprungen ist, sollten Sie die Maschine 3 Minuten im Leerlauf laufen lassen (6 Minuten bei kaltem Wetter), damit sich das Hydrauliköl erwärmen kann.

e. Schalten Sie die Rückfahrkamera ein (links oben wo angebracht).

f. Schalten Sie die Blinkleuchte ein. Wenn sich das Fahrzeug bewegt, sollte die Blinkleuchte immer in Betrieb sein.

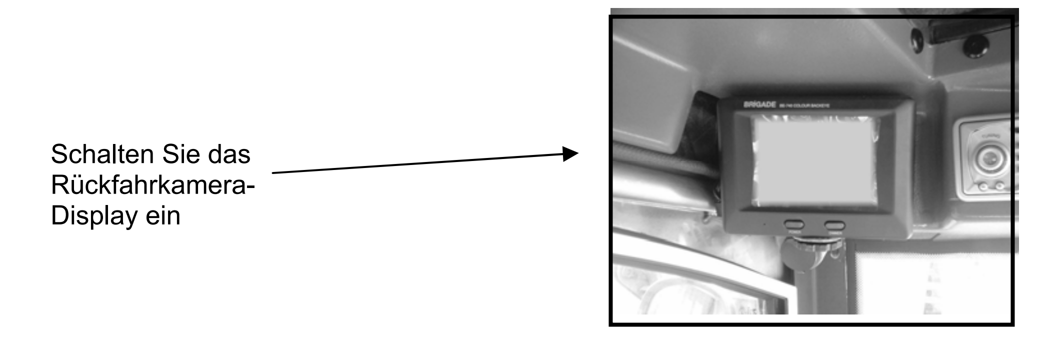


g. Handbremse lösen.

h. Geben Sie langsam Gas damit die Maschine fährt. Versuchen Sie immer langsam vom Gas zu gehen, damit die Maschine nicht ruckartig bremst.

Die Vorderräder fahren langsam raus, wenn Sie im Transitmodus fahren.

Im Transit Modus sollten Sie die Maschine so führen, als würden Sie ein Auto mit Automatikschaltung fahren. Denken Sie daran, dass die Maschine über Besonderheiten wie Sitzgurt, Rückfahrkamera (wo angepasst vergleichbar mit dem sonstigen Rückspiegel) und Blinker verfügt.

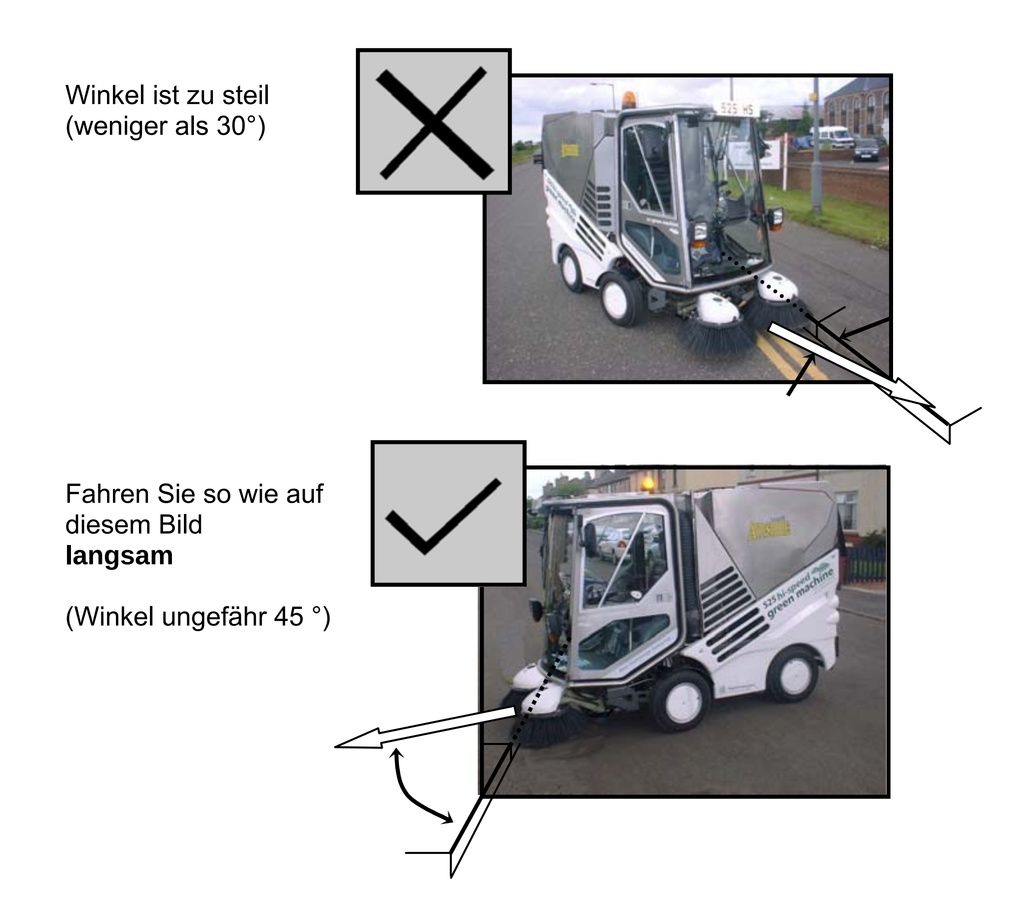


j. Anhalten des Motors

Bevor Sie den Motor direkt aus dem Kehrmodus (hohe Motorengeschwindigkeit) stoppen, sollten Sie erst in den Transit Modus schalten und den Motor 3 Minuten lang leer laufen lassen, um den Turbo abkühlen zu lassen.

2.3.8 Bürgersteige rauf- und runterfahren

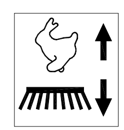
Fahren Sie niemals einen Bürgersteig rauf oder runter, wenn der Saugmund und die Bürsten unten sind, bei hoher Geschwindigkeit, oder bei schiefem Auffahrtswinkel.



2.4 Benutzen des Kehrschalters

2.4.1 Auf Kehren schalten

Drücken Sie den Schalter oben links, um in den Kehrmodus zu schalten (Schalter in mittlerer Position), während der Motor läuft



2.4.2 Wassersystem

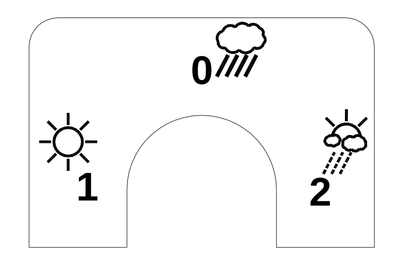
Die Maschine ist mit 3 Staub- Unterdrückungssystem ausgestattet. Das Wassersystem läuft nur wenn Kehrmodus und Vorwärtsgang angewählt sind.

Die Staubunterdrückung wird durch die Wassertanks versorgt mittels eines Steuerblocks, Gitterfilters und einer elektrische Pumpe am hinteren der Maschine. Zugriff erhalten Sie, indem Sie den hinteren Wassertank aufschwenken.

Cloudmaker: Ein Hochgeschwindigkeits-Dreh-Zerstäuber, der vor dem Saugmund eine Wolke aus feinen Tröpfchen erzeugt. Diese feinen Tröpfchen sind sehr effektiv bei der Unterdrückung von Feinstaubpartikeln.

Sobald der Kehrmodus gewählt wurde, wird der Dreh-Zerstäuber mit dem Saugmund in die Arbeitsposition gefahren und fängt an zu rotieren.

Wenn der Wasser Drehsteuerungschalter auf Position 1 (Sonnen Symbol) gestellt wird, tritt eine Wolke aus atomisiertem Wasser aus dem Sprühkopf des rotierenden Cloudmakers aus.
In den Positionen 0 (Stark-Regen Symbol) und 2 (Leicht-Regen Symbol), wird die Wasserzufuhr zum Cloudmaker ausgeschaltet (durch ein Magnetventil). Der Cloudmaker wird sich trotzdem weiterdrehen, um den gesinterten Sprühkopf sauber zu halten.



Bürsten Sprühdüsen: Wenn sich der Wasser Dreh-Schalter auf Position 1 oder 2 befindet, können Sie die Wassermenge, die an die Bürsten geleitet wird, einstellen, indem Sie an diesem Ventil drehen. (zu ihrer Rechten)

Die Düse kann gereinigt werden, indem die Düsen Halterung entfernt wird (halbe Drehung).



Saugrohr-Sprühdüse: In der Saugpumpe befindet sich Sprühwasser, um den Aufbau von Schlamm unter “klebrigen” Bedingungen zu reduzieren, während sich der Steuerungsschalter auf Position 1 und 2 befindet.

Die Sprühdüse befindet sich auf der rechten Seite des Saugrohrs, über dem Saugschlauch. Sie können sich nur Zugriff verschaffen, indem Sie das Fahrerhaus ankippen.

Die folgende Tabelle zeigt die empfohlenen Wasser Steuerungs-Schalter Positionen für unterschiedliche Kehrbedingungen und die darauf folgenden Aktionen.

Bedingungen	Schalter Position	Aktion
Feuchte Bedingungen – Regen mit liegendem Wasser auf dem Grund	0	Wasserpumpe ausgeschaltet – kein Wasser wird an die Spühdüsen oder Cloudmaker geleitet. Cloudmaker wird rotieren (während Sie im Kehrmodus sind und Vorwärts gewählt ist)
Trocken, staubig, sonnig	1	Wasserpumpe ausgeschaltet. Wasser wird an die Bürstendüsen geleitet (abhängig von der Einstellung des Nadelventils). Wasser wird an Saugrohr-Strahler geleitet. Wasser wird an Cloudmaker geleitet.
Klebrige Bedingungen	2	Wie Position 1, jedoch mit der Wasserzufuhr zum Cloudmaker ausgeschaltet. Der Cloudmaker wird trotzdem rotieren.

System Absicherung: Falls der Wassertank trocken läuft, schaltet ein Abtastschalter die Wasserpumpe aus.

Falls die Cloudmaker Motordrehzahl unter 50% fällt, schaltet das MMU System den Cloudmaker ab und zeigt die Anweisung, die Wasserzufuhr zum Cloudmaker auszuschalten an (indem der Drehschalter auf Position 0 oder 2 gestellt wird). Informieren Sie Ihren Vorgesetzten. Der Cloudmaker wird unter Umständen beschädigt, falls Wasser zugeführt wird, während er **nicht** rotiert.



Der “Cloudmaker” muss rotieren bevor Wasser hinzugeführt wird.

Wenn Sie die Bürsten in einem trockenen Bereich anwenden, achten Sie darauf, dass Sie die vorderen Wasserstrahler verwenden.

Behälter Ablauf: Vorausgesetzt, dass sich der Behälter-Ablaufschalter (über der rechten Schalter-Säule) auf der AN Position befindet (Schalter unten & erleuchtet), öffnet sich der Behälter Ablauf automatisch wenn der Kehrmodus mit angestellter Saugturbine gewählt ist. Der Ablauf schließt sich sobald der Saugvorgang beendet ist.

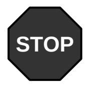
Unter bestimmten Kehrbedingungen z.B. nassen Bedingungen, während des Kehrens einer empfindlichen Fussgängerzone, ist es möglicherweise erforderlich, den Ablauf, selbst bei laufender Saugturbine, auszuschalten. Dies kann erreicht werden, indem der Ablauf Schalter AUS geschaltet wird. In dieser Situation, unter äußerst nassen Umständen, baut sich im Behälter schnell Wasser auf. Die Maschine muss so unter Umständen hin und wieder an einen geeigneten Ablassbereich gebracht werden.



Falls das Wassersystem nicht funktioniert, überprüfen Sie den Stand des Wassertanks hinten am Fahrzeug, hinter dem Behälterschutz (beziehen Sie sich auf den Fehlersuch-Abschnitt, falls das Wassersystem nicht funktioniert).

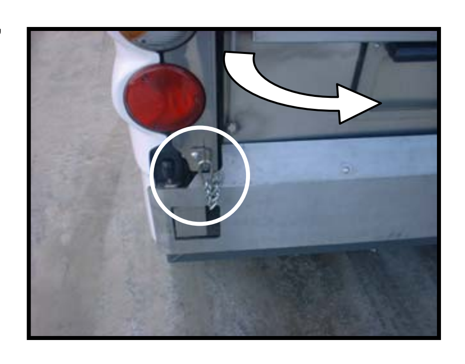


Der Wasserfilter, unter dem hinteren Wassertank muss regelmäßig gereinigt werden. Schrauben Sie die blaue Kappe auf dem Steuerungsblock ab, um zum Mesh-Filter Zugang zu erhalten. Führen Sie diesen Vorgang durch, wenn die Wassertanks fast leer sind, da es so möglich ist, das gesamte Wasser aus den Tanks abzulassen.



Lassen Sie unter kalten/frostigen Bedinungen das Wasser aus dem Tank.

Um den Wassertank herauszuschwingen, lösen Sie die Sicherheitskette, und benutzen Sie den Hebel, der auf dem Bild angezeigt wird.



Schwenken Sie den hinteren Wassertank aus, um:

- Den Kühler zu reinigen
- Zugang zur Wasserpumpe zu erhalten
- Zugang zum Gitterfilter zu erhalten
- Zugang zum Wasserabfluss zu erhalten

Bei Frostwetter sollte das gesamte Wasser vom Abwassertank abgelassen werden, um Pumpe, Filter, Rohre und Tanks zu schützen. Schwenken Sie den Hinteren Wassertank aus, um Zugang zum Abfluss zu erhalten.



Stellen Sie sicher, dass sich der hintere Wassertank in seiner verstauten Position befindet und sicher mit eingerasteter Sicherheitskette befestigt ist, bevor Sie die Maschine fahren oder den Behälter ankippen.

Füllen des Wasser Tanks: Vergewissern Sie sich, dass der Wassertank verstaut ist. Lösen Sie die Kappe auf dem hinteren Wassertank und führen Sie einen 30mm Schlauch (1.2") mit max. Außendurchmesser ein, um genügend Lüftungsraum zu ermöglichen. Verwenden Sie keinen zu hohen Durchfluss, da das Wasser unter Umständen schneller in den Tank eintritt als die Luft abgelassen werden kann und somit Schaden am Tank verursacht wird.

2.4.3 Bürstenhöhe einstellen

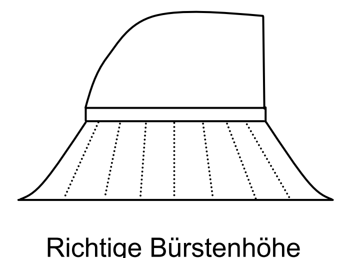
Um ein ein effektives Kehrergebnis zu erhalten, muss die Bürstenhöhe korrekt eingestellt werden. Es ist nicht nötig, die Bürsten bei jedem Einsatz, zu verstellen doch beachten Sie, dass dieser Vorgang nach längerer Abnutzung erfolgen muss.

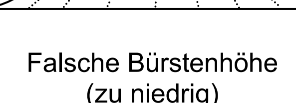
Mit dem Metallknopf links vom Sitz lässt sich die Höhe einstellen.

Lösen Sie den Sicherungsring unter dem Knopf, stellen Sie die Besen ein und befestigen Sie den Sicherungsring wieder.



Verwenden Sie diese Grafiken um die Bürstenhöhe richtig einzustellen.





Richtige Bürstenhöhe

Falsche Bürstenhöhe
(zu niedrig)

2.4.4 Besen ein- und ausfahren

Auf dem Kontrollarm befinden sich zwei kleine Joysticks. Jeder von ihnen bewegt eine Bürste. Diese Funktion kann beim Fahren entlang Wänden eingesetzt werden um auch möglichst dicht an der Wand zu kehren. Die Kehrbreite kann zwischen 1200mm (47.2 in) und 1800mm (70.9 in) variiert werden.



Je nach Kehrbedingung kann es möglich sein, dass bei voll ausgefahrenen Besen, Reste zurückbleiben. Falls dies passiert, fahren Sie die Besen auf die korrekte Kehrbreite ein. (siehe Abschnitt 6 Fehlerfindung)

2.4.5 Turbinen-Bürstengeschwindigkeit einstellen



Auf der rechten Schalter-Säule befinden sich die beiden Rotor-Steuerungen. (Bild rechts)

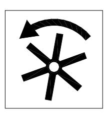
Verwenden Sie den Regler auf der rechten Seite, um die Umdrehungsgeschwindigkeit der Bürste zu steuern.
Die Bürstengeschwindigkeit sollte der notwendigen Minimal-geschwindigkeit entsprechen, um ein gründliches Reinigen zu gewährleisten.

Nutzen Sie den Regler auf der linken Seite um die Umdrehungs-geschwindigkeit der Turbine zu steuern. (IQAN zeigt die gegenwärtige Geschwindigkeit an). Die Turbinengeschwindigkeit sollte bei normalen Bedingungen unter 2400 U/min liegen. Die Geschwindigkeit kann kurzfristig (bis zu 5 Minuten) hochgefahren werden.
In diesem Fall erscheint auf der Verwaltungseinheit (MMU) eine Countdown-Anzeige. Falls die Geschwindigkeit innerhalb von 5 Minuten nicht unter 2400 Umdrehungen zurückgefahren wird, reduziert die MMU die Turbinengeschwindigkeit auf 2400 U/min.

Um den Computer neu zu starten, muss der Motor abgeschaltet werden und der Schalthebel für mindestens 5 Sekunden auf Neutral stehen.

Der Computer erlaubt das Hochfahren der Turbine höchstens 5-mal pro Stunde. Danach wird die Umdrehungsgeschwindigkeit für den verbleibenden Teil der Stunde auf ungefähr 2300 U/min reduziert.

Betätigen Sie den zugehörigen Schalter, um die Turbine, während dem Kehren, an- oder auszuschalten.



Beim normalen Kehrgebrauch überschreitet die Turbinengeschwindigkeit, 2400 U/min für gewöhnlich nicht.

Die Maschine kann für kurze Zeit mit der Turbine über dieser Umdrehungsgeschwindigkeit gefahren werden (bis 2700rpm). Doch sobald die Maschine kontinuierlich über 2400 Umdrehungen gefahren werden muss, ist die Maschine entweder blockiert oder nicht für die Aufgabe geeignet. (siehe Abschnitt 7 Fehlerfindung)

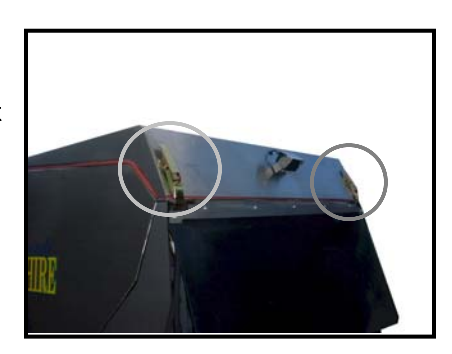
2.4.6 Kehrgutbehälter anheben

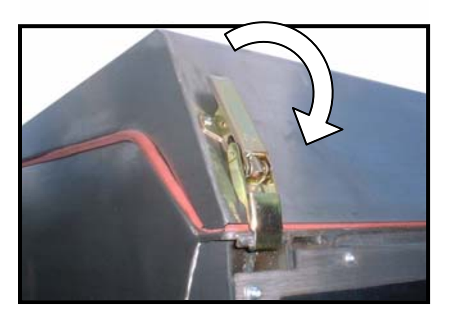
Zwei Situationen in denen Sie den Kehrgutbehälter anheben müssen, können auftreten:

- Leerung des Behälters (Klammern öffnen)
- Zugang zum Sauggehäuse oder zum Motor (die Klammern nicht öffnen)

Entleerung des Behälters

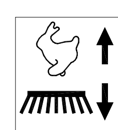
a. Bevor Sie den Kehrgutbehälter anheben, müssen beide Klammern, wie auf dem Bild, gelöst werden.





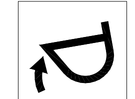


b. Schalten Sie auf Kehren (damit der Drehzahlwert ausreicht, um den Behälter anzuheben).

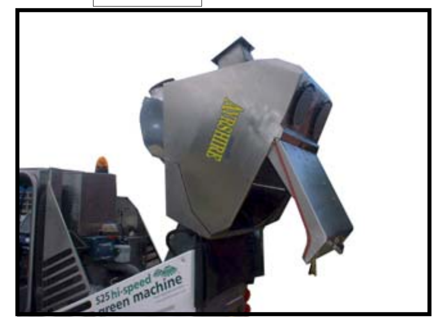


c. Schalten Sie auf Neutral.

d. Betätigen Sie den Schalter, um den Kehrgutbehälter komplett hochzufahren.



- Anheben
- Senken



e. Entfernen Sie den gesamten Abfall aus dem Inneren des Behälters mit dem zugehörigen Kratzstab. (befindet sich in der rechten Tür)

f. Drücken Sie auf den Schalter (runter) bis sich der Behälter wieder in seiner Ausgangsposition befindet.

g. Für manuelle Betätigung siehe Abschnitt 9.



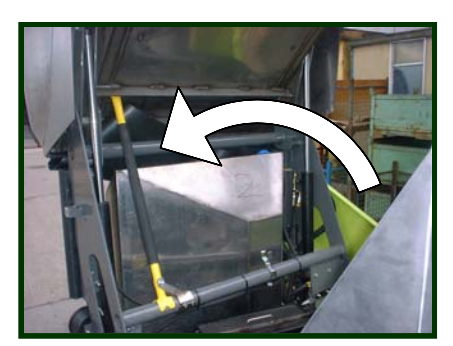
Bevor der Behälter angehoben wird, muss die Maschine auf ebenem Grund stehen.

Zugang zum Motor und Sauggehäuse

Wenn der Kehrbehälter hochgefahren wird, um auf das Motorgehäuse zugreifen zu können, **dürfen die beiden Klammern nicht gelöst werden**. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsstange angebracht ist bevor Sie sich in den Motorraum beugen.

Bringen Sie die Stange wie auf den folgenden Bildern an.







Denken Sie daran, die Stange wieder zu verstauen bevor Sie den Behälter senken.

2.5 Saugschlauch (Optional)

2.5.1 Benutzen des Schlauches



Der Saugschlauch ist an die Maschine angepasst, um dem Benutzer mehr Flexibilität zu ermöglichen.

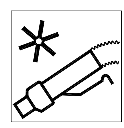
Verwenden Sie den Saugschlauch, um auch schwer zugängliche Räume zu reinigen, z.B. zwischen Autos etc.

a. Schalten Sie den Motor aus und ziehen Sie die Handbremse an.

b. Öffnen Sie die linke Abdeckung an der Vorderseite des Behälters.

c. Lösen und entfernen Sie die Verschlussplatte.

d. Passen Sie den Schlauchadapter an den Saugzapfen an und befestigen Sie diesen.



e. Starten Sie den Motor erneut und starten Sie die Saugturbine mittels des Saugschalters. (befindet sich zentral in der oberen Konsole).

f. Halten Sie den Schlauch am vorgesehenen Griff.

2.5.2 Entfernen einer Blockierung im Saugschlauch

Unter normalen Bedingungen funktioniert der Schlauch einwandfrei. Unter Umständen kann es jedoch vorkommen, dass der Schlauch verstopft.

Beseitigung einer Verstopfung:

a. Auf Kehrmodus schalten.

b. Den Schlauch aus der Halterung nehmen.

c. Den Schlauch der Länge nach abtasten, bis die Blockierung gefunden wird.

d. Vorsichtig an der Blockierung drücken, bis die verstopfenden Teile ins Sauggehäuse eintreten.

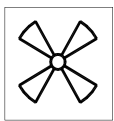
2.6 Fahrerkabine

2.6.1 Heizung

Benutzen Sie diesen Knopf, (linke Seite) um den gewünschten Grad der Kabinentemperatur einzustellen.



Dieser Schalter schaltet den Heizungslüfter an/aus.



Luftschlitze befinden sich auf beiden Seiten des Fahrerhauses.

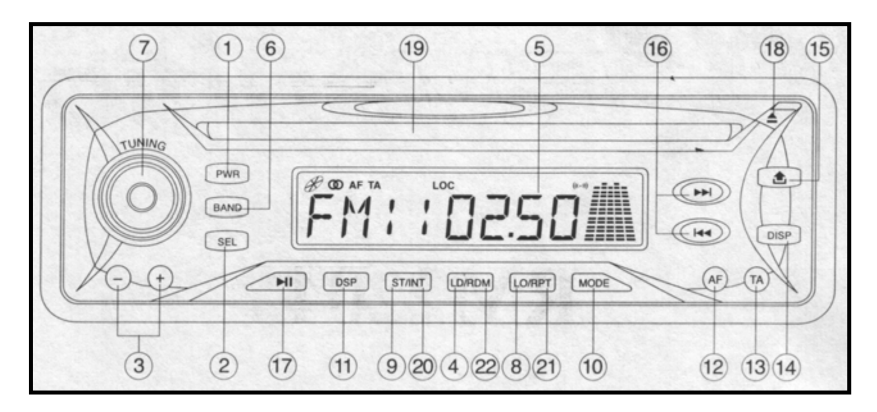


(s.a. 4.4. für Klimaanlagen Option)

2.6.2 Zusatzaustattung

Radio/CD player

Eine umfassende Anleitung wird zusammen mit der Maschine geliefert. Hier finden Sie eine Zusammenfassung der Funktionen, die der Radio/CD player bietet.



1. Power on / off (PWR)
2. Select button: Bass / Treble / Balance / Fader (SEL)
3. Volume up / down for Bass / Treble / Balance / Fader (+/-)
4. Loudness (LD)
5. LCD display
6. Band
7. Manual tuning control (TUNING)
8. LO/DX button (LO)
9. Stereo / Mono (ST)
10. Mode
11. DSP
12. Manual AF mode
13. TA mode
14. Display mode
15. Panel release button
16. Track skip/search
17. Play / Pause button
18. CD eject button
19. CD slot
20. Intro button (INT)
21. Repeat button (RPT)
22. Random button (RDM)

Getränkehalter



An der Sitzleiste ist ein Ablagenetz befestigt.

Die Windschutzscheibe kann elektronisch beheizt werden. Aufgrund des hohen Stromverbrauchs schaltet sich diese Funktion nach 10 Minuten automatisch ab.

2.7 Elektronisches Kontrollsystem (“Gehirn”)

Die 636 wird durch ein Elektronisches 4 Modul Maschinen Management System gesteuert.

Das MDN ist das „Gehirn“ der 636. Es verfügt über ein Grafikdisplay und mehrere Funktionstasten. Es befindet sich rechts neben der Windschutzscheibe.

Das XT2 & und das X2 sind die „Sklaven“. Sie erhalten Befehle vom MDM und kontrollieren die verschiedenen Elemente der Maschine. Ein XT2 befindet sich in der Rückplatte auf der linken Seite, ein weiteres auf dem Fahrgestellrahmen, auf der linken Seite unter dem Fahrerhaus. Das X2 befindet sich im Hinteren der Fahrerkabine an der linken Seite der Kabinendecke.

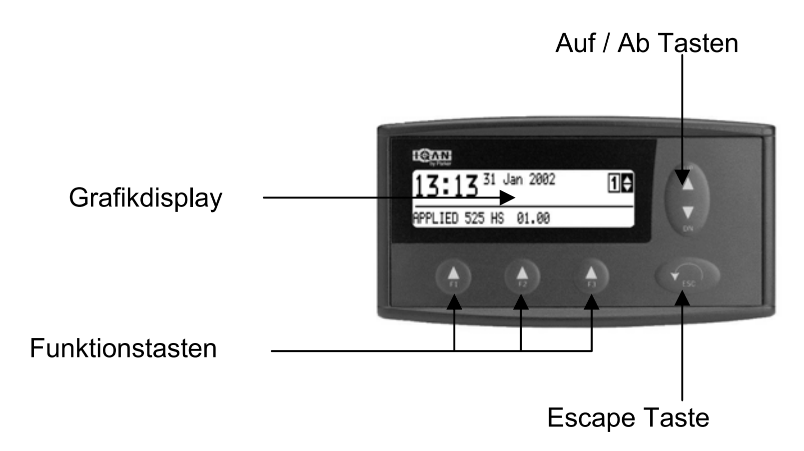
Die 636 wird durch ein elektronisches Maschinen Management System (MMU) kontrolliert, mit Hilfe von 4 Haupt Modulen:
.

- Das MDM ist das „Gehirn“ der 636. Es verfügt über ein Grafikdisplay und mehrere Funktionstasten. Es befindet sich rechts neben der Windschutzscheibe
- Das XT2 & und das X2 sind die „Sklaven“. Sie erhalten Befehle vom MDM und kontrollieren die verschiedenen Elemente der Maschine. Ein XT2 befindet sich in der Rückplatte auf der linken Seite, ein weiteres auf dem Fahrgestellrahmen, auf der linken Seite unter dem Fahrerhaus. Das X2 befindet sich im Hinteren der Fahrerkabine an der linken Seite der Kabinendecke.

Das MMU ist mitunter auch unter seinem Proprietären Namen - IQAN - bekannt.

2.7.1 “Gehirn” & Display

Hier ist eine Darstellung des MDM



Bei Betriebener Maschine, zeigt das Display ein Betriebsfenster an, entsprechend dem gegenwärtigen Fahrtmodus (Transit, Kehren oder Bürsten-hoch).

Das Drücken der Escape-Taste erlaubt Zugriff auf das Menü. 5 verschiedene Menüs stehen zur Auswahl.

- Mode Menü
- Informations Menü
- Einstellungs Menü
- Messungs Menü (nur für Werkstatt)
- Fabrik Menü (nur für Hersteller)

Drücken Sie in den Untermenüs „Escape“, um in das vorherige Menü zurückzugelangen. Benutzen Sie die Funktionstasten (F1, F2 und F3) um in den Untermenüs die unterschiedlichen Funktionen anzuwählen (über jeder Taste befindet sich ein Symbol welches die zugehörige Funktion anzeigt).

2.7.2 Änderung der Motorendrehzahl während des Kehrens

a. Bei laufendem Motor, dem Kehr/Transit Schalter auf dem Kehrmodus und dem Vorwärts/Neutral/Rückwärts Hebel in Position.



b. F1 drücken (Auswahl)

c. Nutzen Sie die Auf / Ab Taste, um die Drehzahl zu ändern. (zwischen 2400 und 2800 U/min)

d. Wählen Sie zwischen:

- OK (F1): Um die neue Drehzahl zu bestätigen
- Zurück (F2): Der Motor kehrt zu seiner Ausgangsgeschwindigkeit zurück
- Reset (F3): Die Motorendrehzahl wird auf 2400 U/min gesetzt (Ausgangswert)

Die Drehzahl sollte in der Regel weniger als 2600 U/min betragen.

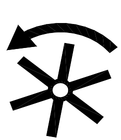
Hochgeschwindigkeitsantrieb (über 2600 U/min) ist grundsätzlich möglich, wird jedoch durch die Maschinen Management Einheit (MMU) auf 10 min Maximum und maximal 3 10-minütige Arbeitsperioden pro Stunde begrenzt.

Der Motor kann 10 Minuten bis ca. 2800 U/min hochgefahren werden. Dies ist 3-mal pro Stunde möglich.

Sobald eine hohe Geschwindigkeit eingestellt wird (über 2600 U/min) erscheint eine Countdown Grafik auf dem MMU Display. Falls die Motorendrehzahl innerhalb von 10 Minuten nicht unter 2600 gesenkt wurde, erklingt ein Warnsignal und die Drehzahl wird automatisch auf 2600 gesenkt. Um das Signal zu beenden und den MMU zurückzusetzen, müssen sie ins Menü (siehe 2.7.2 a bis d) und die Drehzahl unter 2600 U/min festsetzen.

Beim Kehren auf steilen Ebenen kann es unter Umständen erforderlich sein, die Geschwindigkeit zu erhöhen, um mehr Antriebskraft zu erlangen. Anschließend sollte die Drehzahl jedoch wieder auf ihren ursprünglichen Wert herabgesetzt werden.

Sie können die Turbinengeschwindigkeit nicht mit der MMU einstellen, obwohl sie auf dem Display angezeigt wird. Benutzen Sie hierfür den Hebel zu Ihrer Linken (siehe Abschnitt 2.4.5).



Falls Sie versuchen, die Maschine bei eingelegtem Vorwärts- oder Rückwärtsgang zu starten, wird das IQAN das Getriebe aus Sicherheitsgründen sperren.



Falls eines der folgenden Ereignisse in Kraft tritt, ertönt ein Warnsignal und das MDM wird Ihnen eine der anschließend folgenden Nachrichten anzeigen:

- Kühlflüssigkeit erreicht eine Temperatur von 115ºC.
- Hydrauliköl erreicht eine Temperatur von 95ºC.
- Luftfilter blockiert



Falls die obige Nachricht erscheint, sollten Sie folgendes tun:

- Motor ausschalten
- Sehen Sie nach der Luftfilter Überprüfung (AFM) (im Motorraum auf der Ansaugleitung zwischen Luftfilter und Motor Turbo). Falls der Luftfilter blockiert, wird die AFM ausgelöst und ein roter Ring angezeigt (Grün im Normalfall). Das Luftfilter Element muss daraufhin ersetzt und die AFM zurückgesetzt werden. (Aufgabe des Service Personals)
- Falls die AFM Grün anzeigt, liegt der Fehler entweder an erhöhter Temperatur der Kühlflüssigkeit oder des Hydrauliköls
- Überprüfen Sie den Kühlflüssigkeitspegel (befindet sich über dem Kraftstofftank im Vorderen des Motorraums).

- Überprüfen Sie das Hydraulik Reservoir auf vorschriftsmäßigen Flüssigkeitsstand (linke Seite des Fahrzeugs, mittlerer Radstand).
- Lassen Sie das Kühlsystem abkühlen und überprüfen sie, ob der Schmutzfilter (zwischen Motor Kühlgebläse und Heizung) sauber ist.

Falls Ihnen das Display anzeigt, die Maschine anzuhalten, sollten Sie dies tun. Schalten Sie den Motor aus und berufen Sie sich auf Abschnitt 6 (Fehlersuche). Falls Sie das Problem nicht finden, lassen Sie den Motor nicht laufen, sondern benachrichtigen Sie Ihren Vorgesetzten.

2.7.3 “Sklave”

Dies ist eine Darstellung, einer der “Sklaven” *(auf der Armatur des Fahrerhauses, auf der linken Seite)*



Die andere XT2 befindet sich auf dem unter dem Fahrerhaus. Die XT2’s haben 2 LED’s:

- Die grüne LED indiziert, dass der Strom fließt.
- Die andere LED indiziert den XT2 Status:
    - Gelbes Aufleuchten signalisiert den Normalzustand (keine Fehler)
    - Rotes Blinken signalisiert, dass ein Fehler aufgetreten ist

Die XS Sklave Einheit befindet sich in einer Einbuchtung im hinteren des Fahrerhauses, auf der linken Seite der Fahrerhausabdeckung. Das XS hat 3 LED’s.

- Die obere, grüne LED indiziert dass der Strom fließt.
- Die mittleren und unteren LED’s indizieren den XS Status:
    - mittleres & oberes Aufleuchten signalisiert den Normalzustand (keine Fehler)
    - mittlere LED aus & Blinken der unteren LED signalisiert, dass ein Fehler aufgetreten ist.



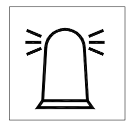
2.8 Sicherheitsvorkehrungen

Einige Informationen dieses Abschnitts wurden bereits an anderer Stelle abgedeckt, werden aber aus Sicherheitsgründen nochmals erwähnt.

Blinkleuchte

Die Blinkleuchte kann heruntergeklappt werden, z.B. in einer Tiefgarage. Mit heruntergeklappter Leuchte beträgt die Höhe der Maschine 1980 mm (78in). Sie werden das Einklappen der Blinkleuchte bemerken, da sie durch das Rückfenster leuchten wird.

Mit dem Schalter rechts oben werden Leuchte und Warngeräusch an/aus gestellt.

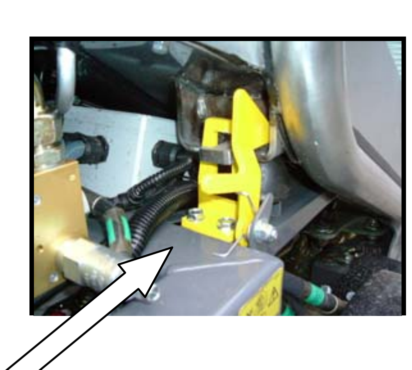


- Aus
- Blinkleuchte
- Blinkleuchte und Warngeräusch

Verwenden Sie die Blinkleuchte und Beleuchtung entsprechend den bestehenden Vorschriften.

Ankippen der Kabine

Die Kabine kann zu Wartungsarbeiten hochgekippt werden, dies sollte aus keinem anderen Grund erfolgen. Vor dem Betrieb der Maschine sollten Sie sich vergewissern, ob die Sicherheitsklammer am Fahrerhaus befestigt wurde*. (auf der rechten Seite der Maschine, wie im Bild zu sehen)*





Klammer **muss** gesichert sein



Wichtige Sicherheitsvorschriften

Alle Anweisungen und Verbote stets beachten (Abschnitt 1.2 und 1.3)

Überprüfen Sie **immer**, ob alle Aufkleber und Plaketten angebracht, intakt und gut lesbar sind.

Legen Sie **immer** die Handbremse an und ziehen Sie den Zündschlüssel ab, wenn Sie das Fahrzeug verlassen.

Vergewissern Sie sich immer, dass der Sicherheitsverschluss vor der Fahrt gesichert ist.

Beachten Sie **zu jeder Zeit** die Maschinen-Messanzeigen und Warnsignale.

Arbeiten Sie niemals unter dem Kehrbehälter solange die Sicherheitsstange nicht angebracht ist. (Entfernen Sie diese jedoch vor dem Senken des Behälters)

Führen Sie vor dem Beginn **jeder** Schicht **immer** eine komplette Funktionsüberprüfung durch (siehe Abschnitt 3 und Anhang)

Führen Sie nach jeder Schicht eine vollständige Reinigung der Maschine durch (siehe 5 und Checkliste des Anhangs)

Schweißarbeiten sollten **nicht** an der Maschine ausgeführt werden, so lange elektronische Komponenten noch angeschlossen sind (siehe Abschnitt 9).

Bei Unsicherheiten und Problemen sollten Sie sich nach den Hilfestellungen in **Abschnitt 6** richten.

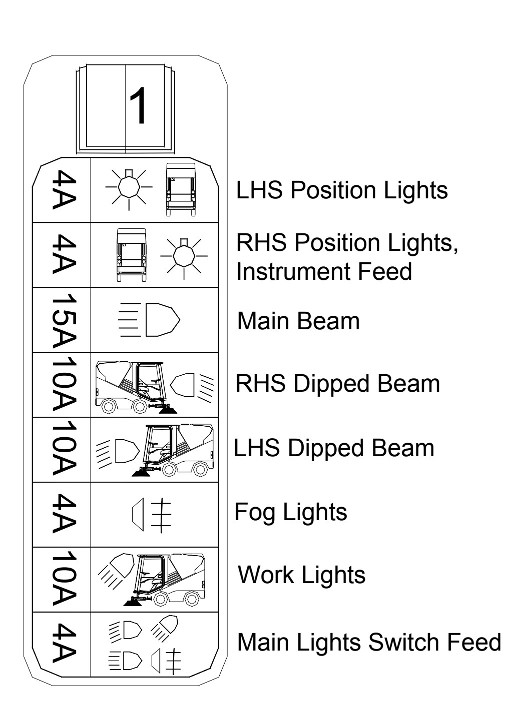
Melden Sie **alle** Defekte.

2.9 Sicherungskästen

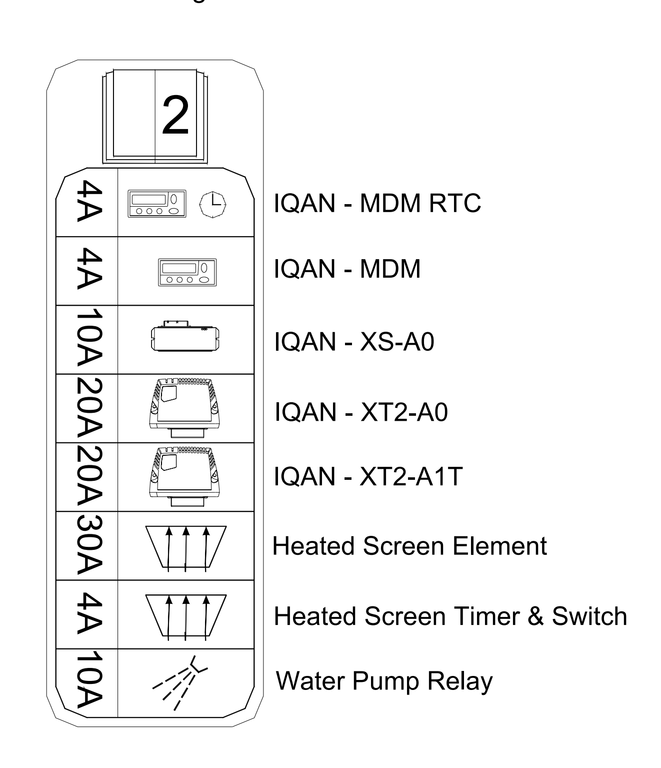
Am Fahrzeug befinden sich 3 Sicherungskästen. Sie sind auf der rechten Fahrzeugseite angebracht, neben der Windschutzscheibe. Nehmen Sie die Abdeckung ab, um auf die Sicherungskästen zugreifen zu können.

Die folgenden Grafiken sollen Ihnen dabei helfen, zu erkennen welche Sicherungen welches Element absichern.
Verwenden Sie folgende Grafiken, um zu bestimmen, welches Element die Sicherung schützt.

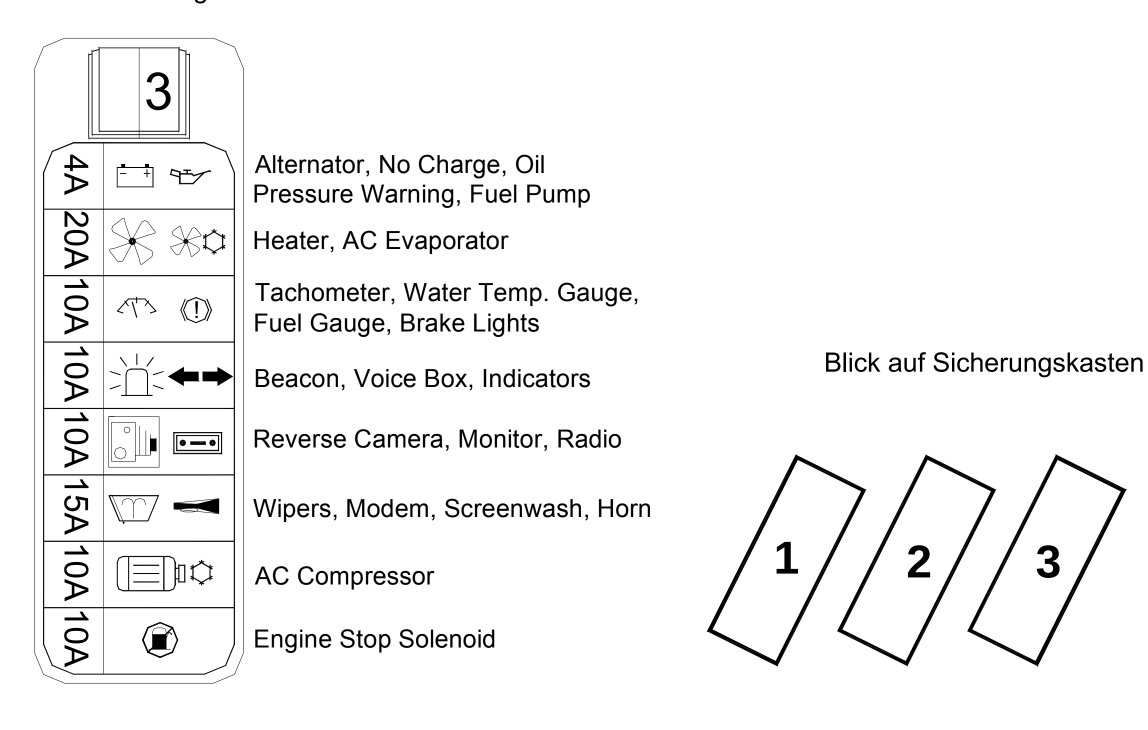
Erster Sicherungskasten



Zweiter Sicherungskasten



Dritter Sicherungskasten



ABSCHNITT DREI
BENUTZERKONTROLLEN

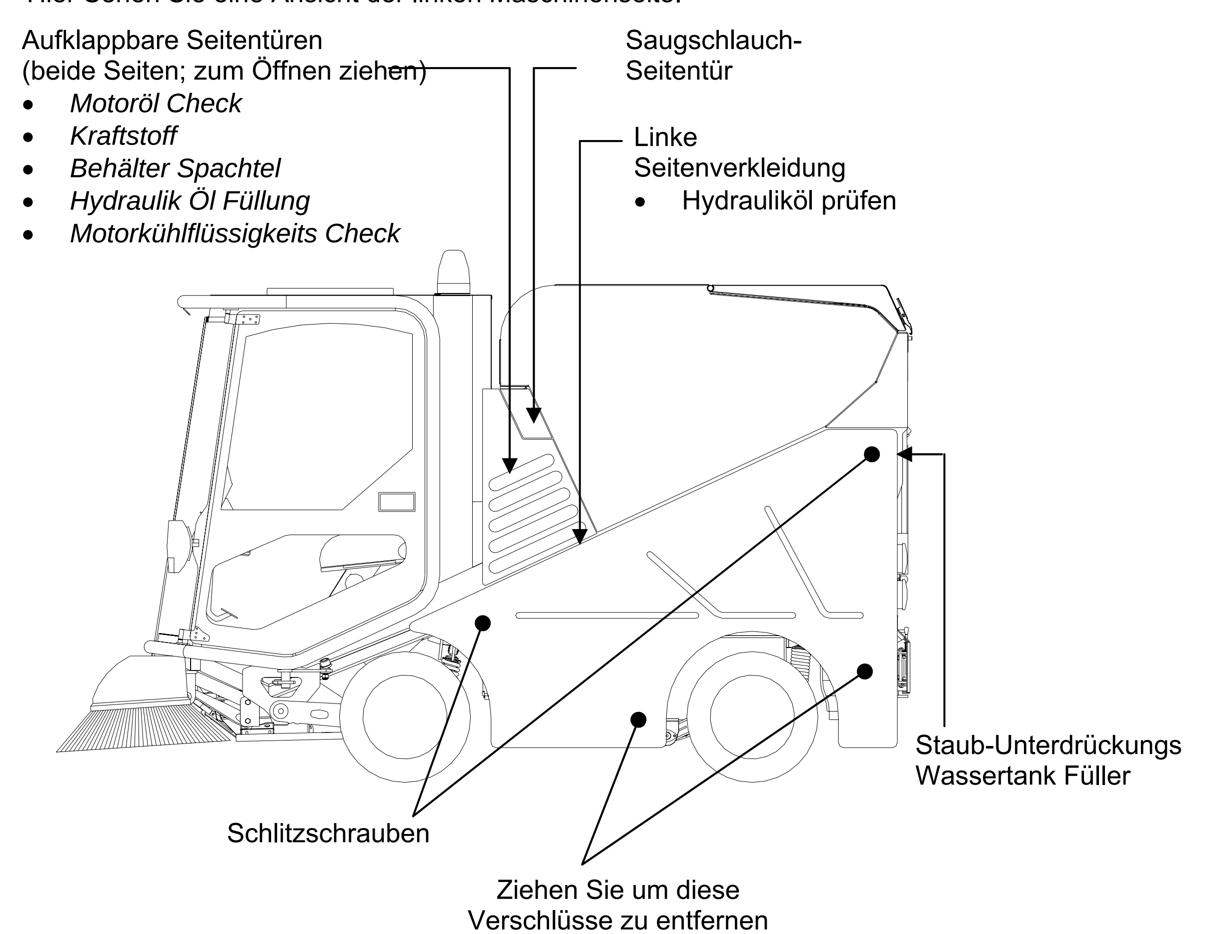


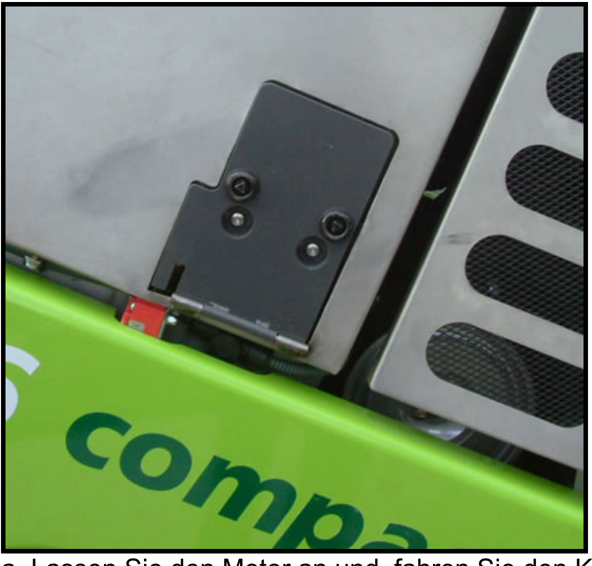
Führen Sie Kontrollen immer bei sauberer Maschine und ausgestelltem Motor aus.

3.1 TÄGLICHE BENUTZERKONTROLLEN

Siehe Check Liste in 1.2.1
Benutzerchecks sollten am Anfang einer jeden Schicht durchgeführt werden.

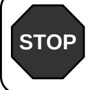
Hier Sehen Sie eine Ansicht der linken Maschinenseite.





Häcksler
Inspektions-
Zugangs-
Abdeckung

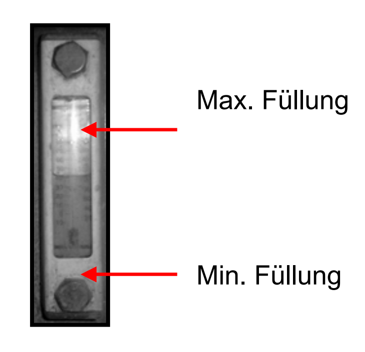
a. Lassen Sie den Motor an und fahren Sie den Kehrbehälter hoch.
Bringen Sie die Sicherheitsstange an.
Stellen Sie den Motor aus.



Unter keinen Umständen sollten Sie, ohne angebrachte Sicherheitsstange, unter dem Kehrbehälter arbeiten.

b. Nehmen Sie die linke Seitenverkleidung ab. Bewahren Sie diese sicher auf, da sie empfindlich ist.

c. Überprüfen Sie den Stand des Hydrauliköls (am Hydrauliktank, zwischen Vorder- und Hinterrädern) Öl Typ – Turbo Diesel Motor Öl 15W40 Grad API CF/ACEA 2.



d. Öffnen Sie die linke Seitentür. Füllen Sie das Hydrauliköl auf, falls notwendig. (siehe Bild)

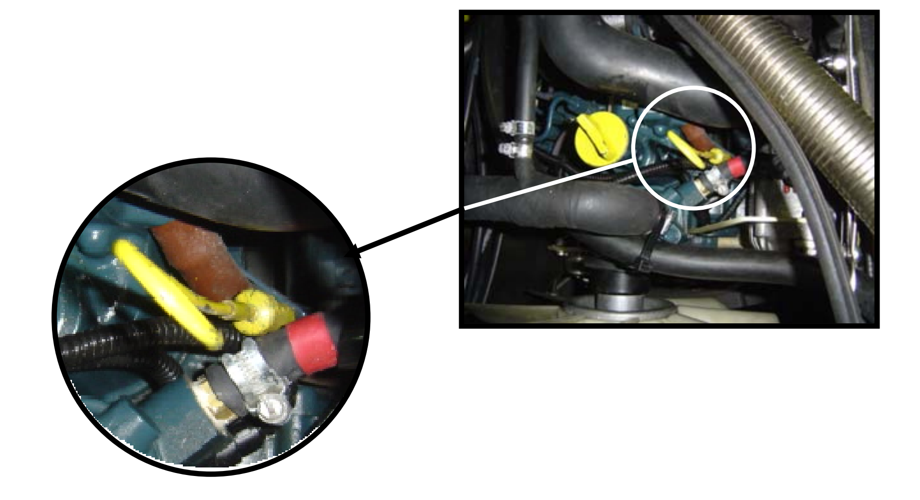


e. Bringen Sie die Verkleidung wieder an.

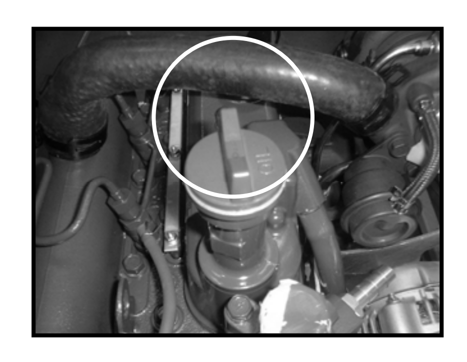
f. Überprüfen Sie den Bremsflüssigkeitsstand (vor dem Lenker).

Denken Sie daran: zu diesem Zeitpunkt sollte sich das Motoröl weitgehend beruhigt haben, wodurch Sie nun den Pegel überprüfen können.

g. Überprüfen Sie das Motoröl
(gelber Tauchstab).



h. Füllen Sie Motoröl nach, falls nötig.



i. Füllen Sie den Wassertank auf. *(hinten am Fahrzeug)*



j. Füllen Sie den Kraftstofftank auf. *(Öffnen Sie die linke Seitentür)*



k. Überprüfen Sie den Filter Indikator *(sobald der Filter Indikator auf rot schaltet, wird er in diesem Zustand bleiben, selbst wenn der Motor ausgeschaltet ist)*



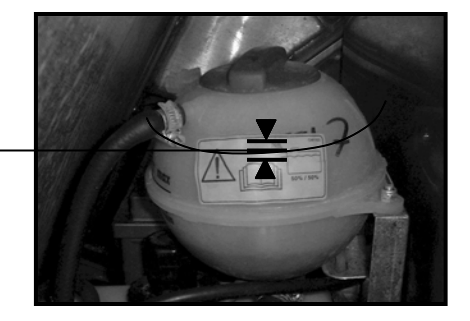
Hier sehen Sie die Sicht auf die Kabinenelemente von hinten.

Diesel
Auffüller

Kühlflüssigkeitstank

l. Überprüfen Sie den Kühlflüssigkeitstank, Füllen Sie falls nötig 50/50 Ethylenglykol/Wasser Gemisch auf.
(Hinter der Fahrerkabine)





m. Überprüfen Sie die Beleuchtung und die Blinkleuchten.

n. Überprüfen Sie die Bürsten – ersetzen Sie diese falls nötig.

o. Überprüfen Sie die Saugmundhöhe – Die Sohle der Polyurethan Platte sollte sich 10mm über dem Boden befinden.

p. Überprüfen Sie den Reifendruck und den Zustand (siehe 7.9).

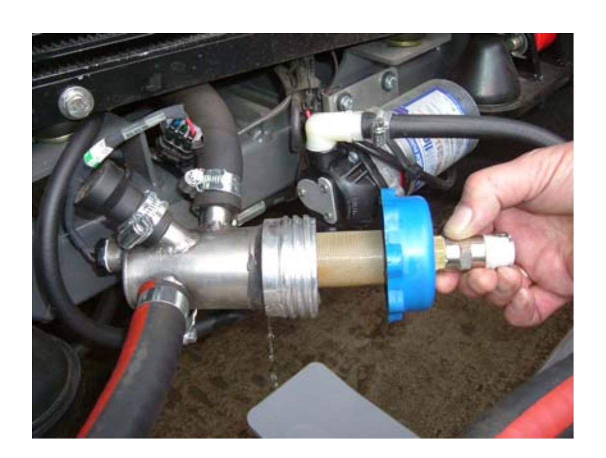
q. Sehen Sie nach jeglichen Beschädigungen an der Maschine.

r. Überprüfen Sie alle Sicherheitsvorrichtungen.

3.2 Wöchentliche Benutzerkontrollen

s.a. 1.2.1

a. Reinigen Sie den Wasserfilter.



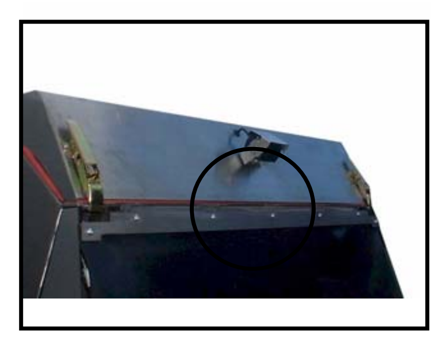
b. Überprüfen Sie die Reifen auf Abnutzung.

ABSCHNITT VIER
ZUBEHÖR

4.1 Rückfahrkamera

Die Rückfahrkamera wird wie ein innerer Rückblickspiegel verwendet.

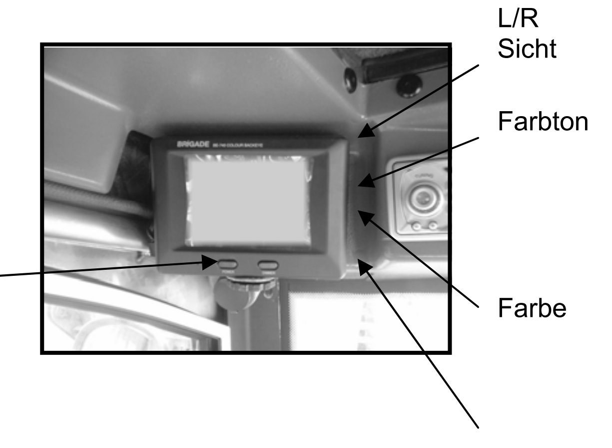
Rückfahrkamera (am Kehrgutbehälter)



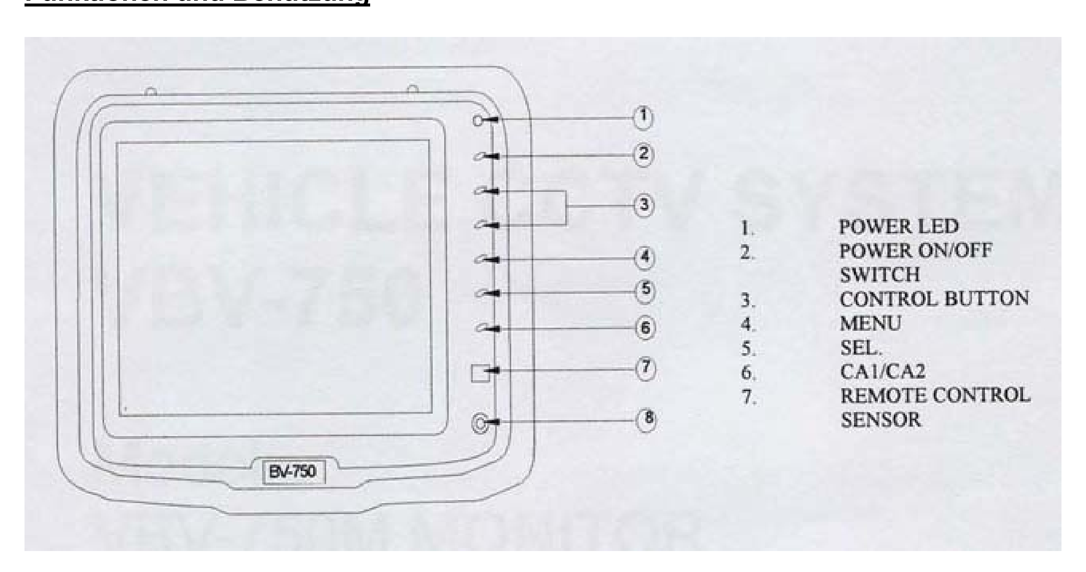
Reinigen Sie die Kameralinse mit einem weichen Tuch, falls nötig

Kameramonitor (links oben in der Kabine)

An- und Ausschalter



Funktionen und Benutzung



Monitor

1. Strom LED
   Wenn die rote LED leuchtet, indiziert dies, dass Strom fließt.
   Wenn der Rückwärtsgang in Betrieb ist, wird das Kamerabild auf dem Bildschirm gezeigt.

2. POWER ON/OFF Taste,
   ▲ +, ▼ –, CONTROL TASTEN
   Diese Steuerungstasten werden verwendet, um hoch und runter zu scrollen, um Menü Optionen zu wählen.

3. “MENU” TASTE
   Wenn Sie den „MENU” Taste drücken, erscheinen folgende Optionen auf dem Bildschirm.
   - BILD
   - OPTION
   - UHR
   - SYSTEM

   Die Menü Liste verschwindet, falls Sie innerhalb von 2 Sekunden keine Auswahl getroffen haben.

4. SEL.
   SELECT CONTROL TASTE
   Verwenden Sie diese Tasten, in dieser Reihenfolge, um die entsprechende Option anzuwählen

5. Kamera Wahl Taste.
   Ermöglicht Auswahl zwischen CA1 und CA2.
   Das OSD indiziert, welche Kamera gegenwärtig läuft.

6. REMOTE-CONTROL SENSOR
   Der Monitor kann mittels der Fernsteuerung bedient werden. Falls Sie die Fernsteuerung verwenden, vergewissern Sie sich, dass das IR der Fernsteuerung in Richtung des Monitors zeigt.

Auswahl der Monitor Bedienungselemente

1. PICTURE CONTROL

i. Drücken Sie die “MENU” Taste.
ii. Wählen Sie “PICTURE”.
iii. Bewegen Sie den Cursor auf “KONTRAST, HELLIGKEIT, FARBE, SCHÄRFE” mit der SEL Taste.
iv. Drücken Sie die “▲ + oder ▼ –“ Taste.
v. Wählen Sie eine der 5 Optionen.
vi. Drücken Sie die “MENU” Taste.

2. SYSTEM CONTROL

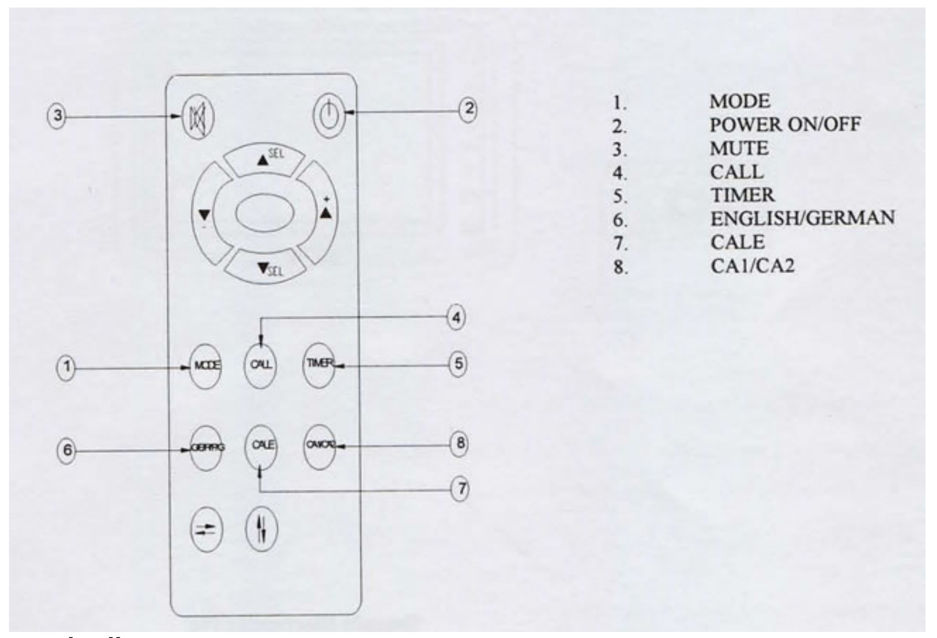
i. Drücken Sie die “MENU” Taste.
ii. Wählen Sie “SYSTEM”.
iii. Bewegen Sie den Cursor auf “FARBE-SYS, BLAUER HINTERGRUND, WAAGERECHT, SENKRECHT” mit der SEL Taste.
iv. Drücken Sie die “▲ + oder ▼ –“ Taste.
v. Wählen Sie eine der 5 Optionen.
vi. Drücken Sie die “MENU” Taste.

3. OPTION CONTROL

i. Drücken Sie die “MENU” Taste.
ii. Wählen Sie “SEL”.
iii. Bewegen Sie den Cursor auf “SPRACHE” mit der SEL Taste.
iv. Drücken Sie die “▲ + oder ▼ –“ Taste.
v. Wählen Sie eine der beiden Optionen.
vi. Drücken Sie die “MENU” Taste.

4. CLOCK CONTROL

i. Drücken Sie die “MENU” Taste.
ii. Wählen Sie “UHR”.
iii. Bewegen Sie den Cursor auf “ZEIT, EIN-ZEIT, AUS-ZEIT, BEACHTUNG, VEREINBARTER TERMIN” mit der SEL Taste.
iv. Drücken Sie die “▲ + oder ▼ –“ Taste.
v. Wählen Sie eine der 5 Optionen.
vi. Drücken Sie die “MENU” Taste.



Fernbedienung

1. MODE
   Drücken Sie MODE für die folgenden Optionen der Bildeinstellung; Standard, Soft, Vivid, Light und Personal.

2. POWER (Power Knopf)
   Drücken Sie diese Taste, um den Monitor ein- und auszuschalten.

3. MUTE (lautlos)
   Drücken Sie diese Taste zum Stummschalten, drücken Sie sie erneut oder ▲ + oder ▼ – um mit normalem Sound fortzufahren.

4. CALL
   Diese Taste zeigt an, welche Kamera betrachtet wird.

5. TIMER
   Der Timer kann auf das automatische Ausstellen des Monitors eingestellt werden (120 Minuten Maximum).

6. E/G
   Drücken Sie diese Taste um zwischen Englisch und Deutsch zu wählen.

7. CALE
   Drücken Sie diese Taste um den Kalender durch Jahr, Monat, Woche und Tag anzuzeigen. Drücken Sie ▲ oder ▼ um relevante Berichtigungen vorzunehmen.

8. VIDEO (CA1/CA2 shift)
   Drücken Sie diese Taste um zwischen CA1 und CA2 umzuschalten.

← →	Diese Taste dreht das Bild horizontal.
↓↑	Diese Taste dreht das Bild vertikal.

4.2 Hochdruckreiniger

Der Hochdruckreiniger wird verwendet, um die Maschine zu reinigen. Er verfügt über eine hydraulisch betriebene Hochdruckpumpe (90bar) und eine Sprühdüse welche durch die Hand gehaltene Lanze bedient wird. Halten Sie die Lanze immer mit 2 Händen.



Richten Sie die Sprühdüse **niemals** auf Menschen oder Tiere, da der Hochdruckstrahl unter Umständen ernsthafte Verletzungen verursachen kann.

Sprühen Sie nicht nahe dem Motor-Lufteingang, da dies unter Umständen permanenten Schaden am Motor hinterlassen kann.

Meiden Sie das Sprühen an elektrischen Teilen der Maschine (Verkabelungen, Anschlusssteckern, Steckdosen, elektrischen Anschlusskästen, Sicherheitsschaltern und Beleuchtungen).

Meiden Sie nahe der Reifen zu sprühen, da der Hochdruckstrahl unter Umständen die Reifenwände beschädigt.

Der Hochdruckreiniger bezieht sein Wasser von den Staubunterdrückungstanks durch einen Filter. Dieser Filter sollte regelmäßig, vorsichtig gereinigt werden.

Falls das Wasser im Tank versiegt, sollten Sie den Hochdruckreiniger unverzüglich ausschalten.

Die Pumpe wird durch die hydraulische Ölzufuhr automatisch geschmiert.

Der Hochdruckreiniger wird durch die Betätigung des Schalters mit dem “Lanzen Sprüh” Symbol gestartet. Der Motor muss im Kehrmodus (mittlere Position) laufen und der Vorwärts/Neutral/Rückwärts Hebel muss auf der Neutral Stellung stehen. Die Lanze muss aus der Halterung und der Schlauch aus ihrem Lagerbereich genommen werden. Richten Sie die Sprühdüse auf den Boden und drücken Sie den Abzug an der Lanze.

Bei Frostwetter sollten Sie das Wassersystem entleeren, um Pumpe, Filter, Rohre und Wassertank zu schützen.



Nach der Benutzung, sollte der Hochdruckreiniger ausgeschalten, und Lanze und Schlauch in ihren entsprechenden Positionen (hinter der Tür des Sauggehäuses) wieder verstaut werden.



Richten Sie den Strahl NIEMALS auf Menschen oder Tiere.

4.3 Straßenreinigungs Modell I – 636SW

Einführung

Die Straßenkehrmaschine 636SW ist eine Zweifunktions-Maschine, die sowohl Funktionen des Straßenkehrens als auch die des Reinigens ausführen kann. Die Maschine kann nicht gleichzeitig Kehren und Reinigen.

Dennoch ist es möglich relativ schnell von einer in die andere Funktion zu wechseln ohne die Verwendung zusätzlicher Werkzeuge.

Da zum Straßenreinigen große Mengen von Wasser benötigt werden, kann die Maschine zusätzliches Wasser laden. Das Wasser wird in den Abfallbehälter geladen. Aus diesem Grund kann die Maschine nicht Kehren, während sie die Straße reinigt.



Der Behälter verfügt über eine besondere Filterpatrone im Inneren, befestigt am Boden. Diese Patrone wird durch eine Platte geschützt und kann aus dem Inneren des Behälters zum Reinigen abgehoben werden.
Falls das Wasser im zusätzlichen Tank verbraucht wurde, kann ein Dreiwegeventil angeschaltet werden, damit das Wasser in dem Staubunterdrückungstank benutzt werden kann.

Der Straßenreiniger beinhaltet eine motorbetriebene, pendelnde Hochdruck-Kolben-Pumpe.
Die Pumpe speist einen faltbaren Sprühbalken im Vorderen der Maschine mit einem Hochdruck Wasserstrahl.
Das Bedienen einer der Bürsten Steuerungsjoysticks kann diesen Sprühbalken von Seite zu Seite schwenken.
Der Joystick ändert die Funktion, sobald Straßen Reinigung angewählt wird. Der Sprühbalken hängt in der Mitte und faltet sich zusammen, um jeglichen Schaden zu vermeiden, falls beim Vorwärtsfahren Kontakt mit einem Hindernis entsteht. Der Sprühbalken kann hochgefaltet und vor der Windschutzscheibe des Fahrerhauses verstaut werden, während die Maschine zum Kehren verwendet wird. Der Sprühbalken muss vor dem Anheben des Fahrerhauses hochgefaltet werden.

Vorbereitung der Straßenreinigung

Der Behälter muss geleert und gründlich gereinigt werden. Stellen Sie sicher, dass der Filter des Kehrbehälters sauber ist, indem sie die Klammern auf der rechten Seite des Behälters lösen und die Patrone entfernen. Säubern Sie die Stoffüberzüge. Lösen Sie die Schraubkappe und entnehmen Sie den rostfreien Stahlfilter, falls nötig.

Überprüfen Sie den Pumpen-Ansaugfilter auf Sauberkeit (befindet sich oberhalb der hinteren, linken Federungs-/Dämpfer Einheit)

Schwenken Sie den hinteren Staubunterdrückungs-Wassertank aus.

Füllen Sie den Behälter durch die Schlauchöffnung. Führen Sie einen 30mm Schlauch und füllen Sie den Behälter bis zum Füllrand auf – ca. 350 Liter, bis das Wasser entgegen der Saugwirkung herabläuft. Überfüllen Sie den Behälter nicht! Schließen Sie die Schlauchöffnung Abdeckung. Füllen Sie den Behälter nicht durch die Behältertür, da so ein Überfüllen auftreten kann, was die Überladung des Fahrzeugs zur Folge haben kann.



Bei Frostwetter sollten Sie das Wassersystem ablassen, um Pumpe, Filter, Rohre und Tanks zu schützen.



Überfüllen Sie den Behälter NICHT.



Füllen Sie den Behälter NICHT durch die Behältertür.

Füllen Sie den hinteren Staubunterdrückungswassertank mit Hilfe eines 30mm Schlauches auf– ca. 190 Liter.

Bewegen Sie das Dreiwegeventil auf die “Behälter” Position – oberhalb der hinteren, linken Federungs-/Dämpfer Einheit.

Schwenken Sie den hinteren Staubunterdrückungswassertank aus.



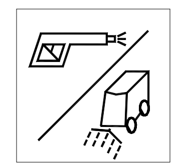
Stellen Sie das Hochdruck-Dreiwegeventil auf der linken Seite der Maschine - falls ein Hochdruckreiniger angepasst ist - auf „Straßenwasch“ Position – öffnen Sie die linke Zugangsverkleidung.



Falten Sie den Sprühbalken am vorderen Teil der Maschine nach unten und stellen Sie dies fest.

Vergewissern Sie sich, dass der FAN Schalter auf der rechten Schaltersäule auf AUS und die Bürstengeschwindigkeitskontrolle auf Null geschaltet ist.

Starten Sie den Motor, stellen Sie den Kehr Modus fest und schalten Sie auf „Straßenreinigung“ (Schalter befindet sich auf dem oberen Teil). Stellen Sie auf Vorwärts Antrieb auf dem Vorwärts/Neutral/Rückwärts Hebel.



Die Düsen auf dem Sprühbalken werden anfangen zu Sprühen – es kann 1 bis 2 Minuten dauern, um ein vollständiges Sprühmuster zu erhalten, bei dem sich die Turbinenstrahlen treffen. Falls innerhalb von 2 Minuten keine vollständige Sprühleistung vorhanden ist, schalten Sie die Straßenwaschanlage aus und überprüfen Sie diese auf Blockierungen und korrekte Ventil Position.

Lassen Sie die Pumpe der Straßenwaschanlage nicht länger als 2 Minuten laufen, ohne dass Wasser durch die Pumpe läuft, da dies eine permanente Beschädigung der Pumpe zur Folge haben könnte.

Verwenden Sie den linken Bürsten-Steuerungs-Joystick auf dem Steuerungsarm um den Sprühbalken von Seite zu Seite zu schwenken. Das Benutzen des Sprühbalkens mit Schlagseite wäscht den Schmutz auf eine Seite des Reinigungspfades.

Die Strahlen der Sprühbalken sollten sich am Boden treffen. Falls sich zwischen den Strahlen Abstände befinden, sollten Sie den Sprühbalken anhand des drehbaren Höhenverstellers, hinten am Sprühbalken, anheben.

Das Wasser im Behälter ermöglicht ungefähr 25 Minuten Einsatz der Straßenwaschanlage. Wenn sich der Behälter leert, wird dies durch unterbrochenes Sprühen indiziert. Falls der Straßenwaschen-Einsatz noch nicht vollendet ist, können weitere 12 oder 13 Minuten erzielt werden, indem das Wasser im Staubunterdrückungstank verwendet wird. (Zwei von diesen sind miteinander verbunden). Das Wasser wird zugänglich gemacht, indem der hintere Wassertank aufgeklappt und das Dreiwegeventil auf „Wassertank" gestellt wird.

Schließen Sie den hinteren Wassertank. Die Straßenwäscherpumpe wird ihre Wasserversorgung aus den Staubunterdrückungstanks beziehen.



Benutzen Sie die Pumpe der Straßenwaschanlage NICHT länger als 2 Minuten, ohne dass hierbei Wasser durch die Pumpe fließt.



Richten Sie den Hochdruckstrahl NIEMALS auf Menschen oder Tiere.



Benutzen Sie die Pumpe der Straßenwaschanlage NICHT weiter, sobald sich kein Wasser mehr im System befindet.

Rückführung der Maschine in den Kehrmodus
Vergewissern Sie sich, dass der Behälter kein Wasser beinhaltet. Falls sich noch ein erheblicher Teil des Wassers (mehr als 50 oder 60mm) im Behälter befindet, sollten Sie dies ablassen, indem Sie den Wasserablass, vorne links am Behälter betätigen.

Stellen Sie sicher, dass das Dreiwegeventil (über der Federung) auf "WASSERTANK" eingestellt ist, um zu verhindern, dass verschmutztes Wasser aus Versehen in den Staubunterdrückungs-Wasserkreislauf eindringt.

Stellen Sie sicher, dass der STRASSENWÄSCHER Schalter auf der Hauptschalttafel ausgeschaltet ist.

Stellen Sie den Turbinenschalter auf AN.

Wählen Sie den Kehrmodus, stellen Sie dieTurbine und Bürstengeschwindigkeiten ein und beginnen Sie mit dem Kehrvorgang.

Benutzung der Hochdruckreinigerlanze (wenn vorhanden)
Stellen Sie sicher, dass das vordere Dreiwegeventil (hinter der linken Zugangspanel) auf "DRUCKLANZE", und das hintere Dreiwegeventil auf "WASSERTANK" gestellt wird

Vergewissern Sie sich, dass sich im Hinteren Wassertank genügend Wasser befindet.

Wählen Sie den Kehrmodus und überprüfen Sie, ob sich die Motorumdrehungsgeschwindigkeit über 1800 U/min befindet.

Stellen Sie den Druck-Lanzen-Schalter auf "DRUCK LANZE".

Vergewissern Sie sich, dass die Handbremse angezogen ist und sich der Vorwärts/Neutral/Rückwärts Hebel auf Neutral befindet.

Öffnen Sie die linke Zugangsadeckungaccess, entnehmen Sie die Drucklanze and rollen Sie ausreichend Schlauchlänge ab. Halten Sie die Drucklanze mit beiden Händen fest und richten Sie die Sprühdüse auf den Boden, drücken Sie den Abzug.

Lassen Sie die Hochdruckpumpe **nicht** für längere Zeitabstände, bei geschlossenem Lanzenabzug, laufen, da die Pumpe auf Hochdruck-Bypass geschaltet ist und so im Endeffekt überhitzt.



Lassen Sie die Hochdruckpumpe nicht für einen längern Zeitraum, bei geschlossenem Drucklanzen-Abzug, laufen.



Lassen Sie die Pumpe NICHT laufen, wenn sich kein Wasser im System befindet.

Bevor Sie das Fahrerhaus ankippen sollten Sie sich vergewissern, dass der Sprühbalken des Straßenwäschers hochgeklappt ist und sich der Saugmund unten befindet.



Klappen Sie den Sprühbalken zusammen und senken Sie den Saugmund, bevor Sie die Fahrerkabine ankippen.

4.4 Klimaanlage

Die Klimaanlage (AC) wird durch einen motorgetriebenen Kompressor bedient, der mit einer elektromagnetischen Kupplung ausgestattet ist.

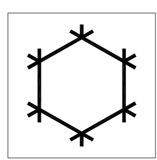
Die Luft wird in einem Dampf-Wärmetauscher hinter der Kopfstütze des Fahrers gekühlt. Ein Zirkulationsventilator leitet die Luft durch den Verdampfer und einen Lüftungskanal am rechten Dachgeländer.
Die Luft entweicht dann durch zwei Kanäle in diesem Bereich.
Die Lüftungskanäle haben gerichtete Kühlergitter welche geändert werden können, um den Luftstrom zu lenken. Der Zirkulationsventilator vermischt rezirkulierte mit frischer Luft.



Die überschüssige Heißluft wird in einen äußeren Wärmetauscher, im Motorkühler Pack geleitet. Das Motorkühlergebläse bläst gekühlte Luft durch den Kondensator.

Vor dem Anschalten der Klimaanlage, sollten Sie sich vergewissern, dass die Lüftungskontrolle auf der linken Seite ausgeschaltet ist. Die Lüftungszirkulation fährt automatisch herunter, sobald die Klimaanlage angeschaltet wird.

Die Klimaanlage wird durch den AC Schalter (Schneeflocken Symbol) auf der rechten Seite der Fahrerhaus-Säule angeschaltet. Sie hat 2 Positionen. Führen Sie Pos. 1 für normales und Pos. 2 für starkes Kühlen aus



Der Motor muss laufen. Das Fenster und das Sonnendach sollten geschlossen sein, wenn die Klimaanlage in Betrieb ist, um die kühle Luft vom Verlassen des Fahrerhauses und warme Luft vom Eindringen abzuhalten.
In heiß-feuchten Konditionen entsteht Kondenswasser auf der Oberfläche des Verdampfers. Dieses Wasser entweicht durch ein Ablassrohr aus dem Fahrerhaus. Tropfendes Wasser aus diesem Rohr unter dem Fahrerhaus ist relativ normal.



Vergewissern Sie sich, dass das Kabinenfenster und das Sonnendach geschlossen sind, wenn die Klimaanlage in Betrieb ist

4.5 Acto bac

Acto bac ist ein umweltfreundliches Produkt, welches nach der Hinzugabe in das Staubunterdrückungs-Wassersystem:

a. Reduziert die Ausweitung von Pilzbefall im Wassersystem
b. hat eine hohe Keim-Vernichtungssrate
c. hinterlässt nach der Anwendung einen angenehmen Duft
d. verbessert die Staubunterdrückung.

4. 6 Ice X

Ice X ist ein umweltfreundlicher Enteiser, welcher

a. gefrorene Fußwege und Gehsteige enteist
b. die Bildung von Eis verhindert
c. das Liegenbleiben von Schnee verhindert
d. mehrere Tage lang effektiv bleibt (in der Annahme, dass kein Regen fällt)

Das Ice X wird in einer sauberen Lösung zum Wassertank hinzugefügt und mittels der vorderen Sprühbürsten auf dem Grund verteilt.

ABSCHNITT FÜNF
REINIGUNG

Es ist wichtig, dass die Maschine und alle Komponenten nach jeder Schicht gründlich gereinigt werden.

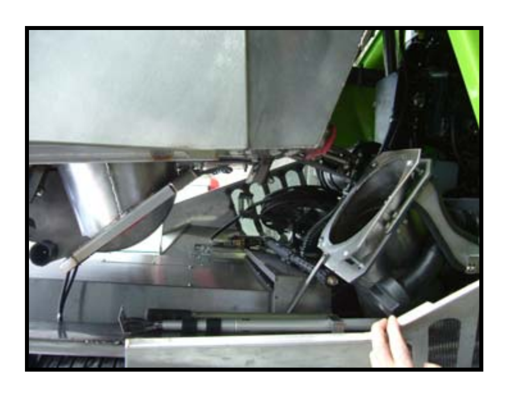


Entfernen Sie immer den Zündschlüssel bevor Sie mit der Demontage der Maschine beginnen.

1. Öffnen und leeren Sie den Kehrgutbehälter. Lassen Sie den Behälter in der angekippten Position und bringen Sie die Behälter-Sicherheitsstütze an.

2. Schalten Sie den Motor aus und entfernen Sie den Zündschlüssel. (REINIGEN SIE DIE MASCHINE NICHT BEI LAUFENDEM MOTOR).

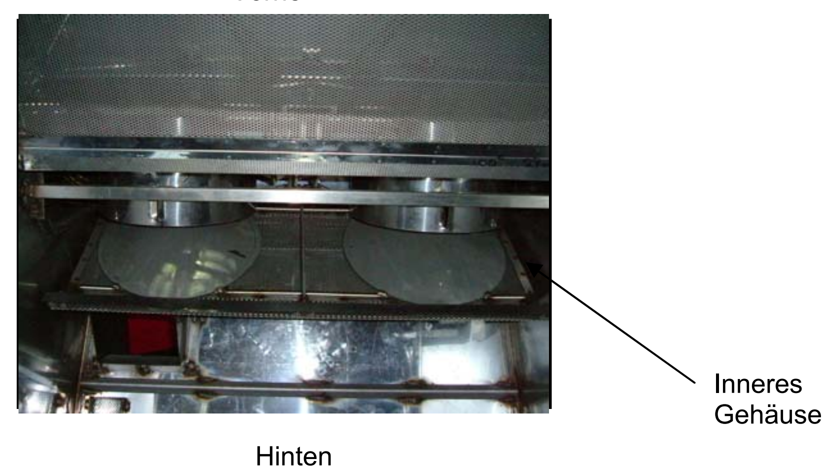
3. Öffnen sie die Seitentür, bei abgeschaltetem Motor, entfernen Sie die Plastik Seitenverkleidungen und verstauen Sie diese an einem sicheren Ort.



Reinigen Sie den Saugmund, das Innere des Saugschlauchs, rund um den Dichtungsbereich und den Motorraum.

4. Reinigen Sie das Innere des Kehrgutbehälters, einschließlich der Siebe, gründlich. Die Zyklonenfilter müssen ebenfalls ausgespritzt werden. Waschen Sie ebenfalls die Zyklone aus. Achten Sie besonders

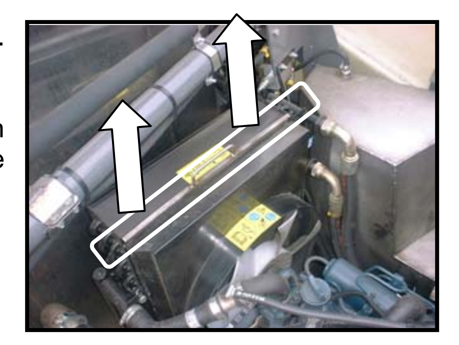
auf den inneren Bereich des Behälterzyklon-Gehäuses und die Zyklone Eingangswirbelbleche auf dem Zyklonen-Gehäuse.



5. Bringen Sie die Gitter wieder an und reinigen Sie die Außenseite des Behälters.

6. Nehmen Sie den Kühlergrill heraus und reinigen Sie ihn gründlich. Bringen Sie den Grill wieder an.

7. Schwenken Sie den hinteren Hauptwassertank auf und reinigen Sie die Kühlermatrix, wobei Sie darauf achten sollten, dass die Kühlbleche nicht beschädigt werden.



8. Reinigen Sie die Saugturbine – Siehe Abschnitt 1.2.2

9. Reinigen Sie den Rest der Maschine und überprüfen Sie, dass der Bereich rund um den Hydrauliktank sauber ist. Achten Sie darauf, dass Sie mit der Düse nicht nahe dem Hydraulik Öl Auffüller/Entlüftung reinigen.

10. Überprüfen Sie den Bereich zwischen Hydrauliktank und Haupt-Hydraulikpumpe.



11. Bringen Sie die Seitenverkleidungen wieder an, Starten Sie den Motor und senken Sie den Behälter. Schalten Sie den Motor aus.

ABSCHNITT SECHS
FEHLERSUCHE

STOP **Denken Sie immer daran, den Motor bei der Fehlersuche auszuschalten, die Zündschlüssel zu ziehen, und alle notwendigen Verfahren auszuführen. Setzen Sie die Maschine wieder in ihre Ausgangslage, bevor Sie die Maschine erneut überprüfen.**

a. Maschine nimmt nicht auf / schwaches Saugen, wodurch eine Spur hinterlassen wird
(denken Sie an den Luftstrom: siehe 1.3)

1. Saugschlauch blockiert
2. Behälter ist voll (siehe 2.4.6)
3. Saugmund zu hoch/niedrig
4. Saugrohr in den Behälter blockiert
5. Motordrehzahl zu niedrig/hoch (siehe 2.6.1)
6. Zu Schnelles Fahren, um das Kehrgut aufzunehmen
7. Zyklon blockiert (siehe 5)

b. Bürsten springen

1. Bürsten zu niedrig (siehe 2.4.3)
2. Bürstengeschwindigkeit zu niedrig, in Relation zur Maschinengeschwindigkeit (siehe 2.4.5)

c. Schmutz bleibt an der Seite liegen

1. Bürstenwinkel falsch (siehe 1.6)
2. Bürsten zu weit auseinander (siehe 2.4.4)

d. Elektrisches Problem (z.B. Beleuchtung oder IQAN funktionieren nicht)

1. Prüfen Sie die Sicherungen (siehe 2.6.3)
2. Prüfen Sie die LED's des IQAN XT2 (siehe 2.6.1)

e. Motor überhitzt

1. Kühler ganz oder teilweise blockiert
2. Kühler beschädigt
3. Motorraum schmutzig
4. Falscher Kraftstoff (siehe 7)
5. Kühlflüssigkeit unzureichend (siehe 3).
6. Falsches Kühlmittel (verwenden Sie ganzjährig 50/50 Frostschutz/Wasser) (siehe 7)
7. Kühlergrill blockiert (siehe Abschnitt 5 Gegenstand 6)
8. Vergewissern Sie sich, dass der Turbinen-Keilriemen nicht beschädigt oder falsch eingestellt ist.

f. Hydrauliköl überhitzt

1. Niedriger Ölstand (siehe 3)
2. Falsches Hydrauliköl im System
3. Kühler verschmutzt oder blockiert
4. Kühlergrill blockiert (Siehe Abschnitt 5 Gegenstand 6)
5. Vergewissern Sie sich, dass der Turbinen-Keilriemen nicht beschädigt oder falsch eingestellt ist.

g. Sprühdüsen funktionieren nicht

1. Vergewissern Sie sich, dass Arbeit 1 & Vorwärtsgang gewählt sind und die Pumpe angeschaltet ist.
2. Wassertank leer
3. Blockierte Filter
4. Blockierte Düsen
5. Wasserschlauch nicht an Pumpe befestigt
6. Blockierter Filter am Ablass
7. Wasserpumpe defekt

h. Motor qualmt

1. Verschmutzter Luftfilter (schwarzer Rauch)
2. Falscher Kraftstoff (siehe 7)
3. Verbrennt Öl (blauer Rauch)
4. Undichte Zylinderkopfdichtung (weißer Rauch)
5. Fehlerhafter Turbo (schwarzer oder blauer Rauch & Kraftmangel)

i. Motor springt nicht an

1. Batterie möglicherweise leer.
   Um an den Motorraum zu kommen - für den Fall dass der Motor nicht anspringt - sollten Sie das manuelle Kehrgutbehälter-Anhebesystem verwenden (siehe 9).

j. Zündung/Ladelicht geht beim Anlassen nicht aus

1. Kaputter Turbinen-Keilriemen
2. Abrutschender oder loser Turbinen-Keilriemen.

k. Starke Vibrationen beim Kehren

1. Häcksler beschädigt, oder mit aufgelaufenem Staub überzogen.
2. Häckslergehäuse durch Staub blockiert

Beachten Sie: Falls die entsprechenden Fehler anhand der oberen Fehlersuche nicht gefunden wurden, sollten Sie Ihrem Vorgesetzten, Ingenieur/Monteur die Begleitsymptome schnellstmöglich mitteilen.

ABSCHNITT SIEBEN
ALLGEMEINE ANGABEN

7.1 Maschine

Abmessungen:

Länge – (inkl. Bürsten)	3450mm (136in)
Maschinenlänge	3130mm (123 in)
Maschinenbreite	1130mm (44.5 in)
Breite – Räder ausgefahren	1370mm (54 in)
Höhe – (ohne Blinkleuchte)	1980mm (78 in)
Achsstand	1400mm (55.1 in)
Variable Vorderachse	980 bis 1220mm (38.6 in to 48 in)

Gewicht: 636HS

Gewicht	1900kg (4188 lb)
Zuladung	550kg (1212 lb)
Zulässiges Gesamtgewicht	2450kg (5400 lb)

7.2 Motor

Typ		Kubota V1505T – Vier Zylinder, Wassergekühlter Turbo Diesel
Typische Drehzahl		2400 U/min, kann auf 2800 U/min gesteigert werden
Max. Leistung		31.3kW (42hp)
Hubraum		1498cc (91.4 cu. in.)
Motoröl	Kapazität	6L
	Typ	15W40 API CF4/ACEA 2
Kühlmittel	Volumen	13L
	Typ	50/50 Ethylenglykol Gemisch

7.3 Treibstoff (Diesel)

Grad	45 minimale Cetanzahl. schwefelarm (unter 0.05%)
Kraftstoff Kapazität	55L (14.5 US gal.)

7.4 Geschwindigkeit

Transit	0 bis 40 km/h (25 mph) (marktabhängig)
Transit Modus (In bestimmten Ländern)	0 bis 32 km/h (20 mph)
Kehr Modus – Bürsten Unten	0 bis 13 km/h (8 mph)
Kehr Modus – Bürsten Oben	0 bis 16 km/h (10 mph)
Rückwärts	0 bis 6 km/h (4 mph)

7.5 Geräusch

Die Maschine entspricht den Fahrerkabinen-Geräusch-Bestimmungen 98/37EC. Die Schallleistungsmessung bis 2000/14/EC beträgt 107dBLwa.

7.6 Saugsystem

Hochfluss, sauberes Saugturbinen System mit zyklonischer Staubteilung. Paarige, gegenläufig-rotierende, schwebende Bürsten mit Fahrerhausinnerer Einstellung der Höhe und eigenständiger Joystick-Steuerung der Bürsten-Kehrbreite.

7.7 Staubunterdrückungssystem

Elektrische Pumpe	12V, 5L/min
Doppel Wasser Tank Kapazität	Total 190L (49 US gal.)
Filter System mit Schnellentladung	
Cloudmaker rotierender Nebelgenerator	12V, Bürsten-freier DC Motor mit Kunststoff-intersprühkopf
Cloudmaker Flussrate	15L/Stunde

7.8 Bürsten

Durchmesser	600mm (23.6 in)
Min. Kehrbreite	1200mm (47.2 in)
Max. Kehrbreite	1800mm (70.9 in)

7.9 Bereifung 636HS

Größe	155/70 R12C – Nennwert 104/102
Reifendruck	6.5 bar (94 psi)
Schläuche	Nicht vorhanden (Schlauch-lose Reifen)
Radmutter Drehmoment – M16	145 bis 150Nm (107 to 110lb. Ft)

7.10 Kehrgutbehälter

Inhalt	1000L (264 US gal.)
Kipphöhe	1.4m (55 in)

7.11 Elektrisches System

12V Batterie, 66A.h, strapazierfähig.
Europäische Norm 566041051

7.12 Hydraulik System

Getriebe - Geschlossener Hydrostatikantrieb mit regelbarer Servo-gesteuerter Taumelscheibenpumpe.
- Ge-roller Radmotoren (Allrad Antrieb).

Nebenaggregate – Hilfspumpe mit regulierbarer, Druck-Ausgleichender Flusskontrolle für Saug- und Bürstenmotoren.
Magnetventilsteuerung der Hydraulik Zylinder.

Steuerung – Zahnradpumpen-betriebener Kraftstoffpumpen-Motorantrieb mit hydrostatischer Steuer-Einheit mit Zylinderschutzventilen.

Öl Typ – Turbo Diesel Motor Öl 15W40 Grad API CF/ACEA 2.

7.13 Hochdruckreiniger

Typ – Hydraulisch betriebene, Hoch-Druck Axial-Taumelscheiben-Kolbenpumpe. Der integrierte Hydraulikmotor ist mit dem 636 Hilfshydraulik-System durch ein Magnetbetriebenes Ventil verbunden.

Wasser Fluss – 13 L/min

Max. Wasser Druck – 90 Bar

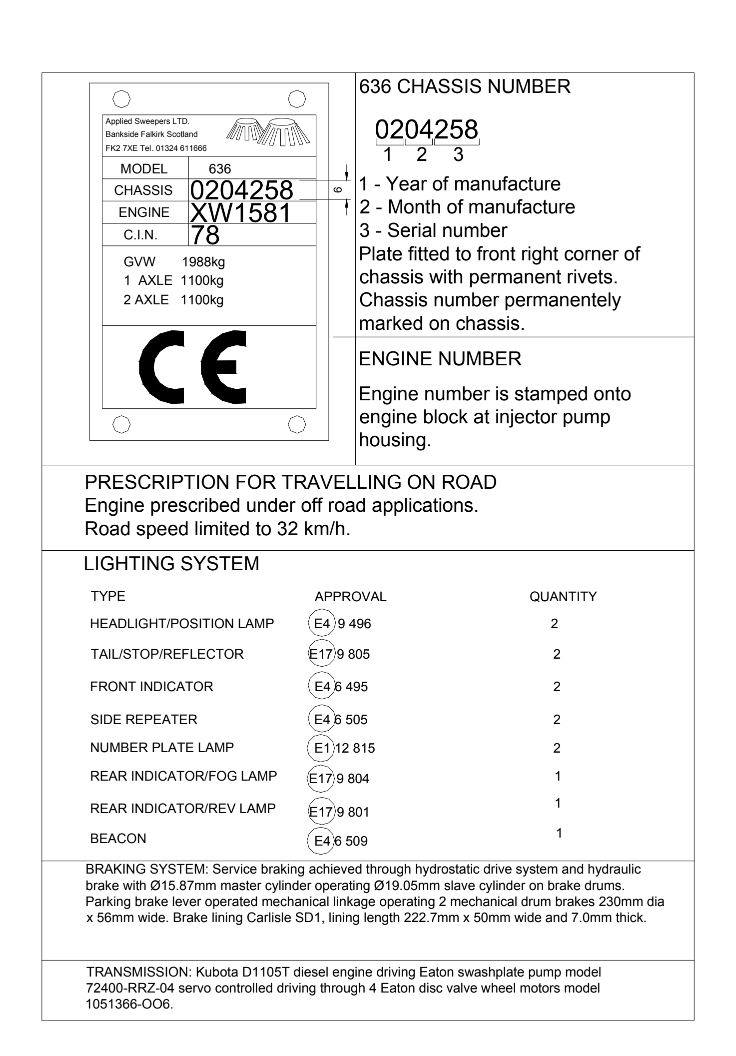
Behälter Kapazität– Der Hochdruckreiniger bezieht Wasser vom Staubunterdrückungs-Wasserbehälter der 636. Bei vollem Behälter kann eine Reinigungsphase von 10 Minuten erreicht werden.

Wasser Pumpen Lubrikation – Eigenständig geschmiert, durch das Hydraulische Speisungs-Öl

7.14 Vibrationen

Die Bedienungskontrollen und Ganzkörper-Vibrations-Werte entsprechen den Maschinen Sicherheits-Richtlinien 98/37/EC. Hand/Arm Vibration liegt unter $2.5m/s^2$, Ganzkörper-Vibration liegt unter $0.5m/s^2$.

Rahmen Identifikationsplatte



Applied Sweepers LTD.
Bankside Falkirk Scotland
FK2 7XE Tel. 01324 611666

MODEL	636
CHASSIS	0204258
ENGINE	XW1581
C.I.N.	78

GVW 1988kg
1 AXLE 1100kg
2 AXLE 1100kg

636 CHASSIS NUMBER

0204258
1 2 3

1 - Year of manufacture
2 - Month of manufacture
3 - Serial number
Plate fitted to front right corner of chassis with permanent rivets. Chassis number permanentely marked on chassis.

ENGINE NUMBER

Engine number is stamped onto engine block at injector pump housing.

PRESCRIPTION FOR TRAVELLING ON ROAD
Engine prescribed under off road applications.
Road speed limited to 32 km/h.

LIGHTING SYSTEM

TYPE	APPROVAL	QUANTITY
HEADLIGHT/POSITION LAMP	E4 9 496	2
TAIL/STOP/REFLECTOR	E17 9 805	2
FRONT INDICATOR	E4 6 495	2
SIDE REPEATER	E4 6 505	2
NUMBER PLATE LAMP	E1 12 815	2
REAR INDICATOR/FOG LAMP	E17 9 804	1
REAR INDICATOR/REV LAMP	E17 9 801	1
BEACON	E4 6 509	1

BRAKING SYSTEM: Service braking achieved through hydrostatic drive system and hydraulic brake with Ø15.87mm master cylinder operating Ø19.05mm slave cylinder on brake drums. Parking brake lever operated mechanical linkage operating 2 mechanical drum brakes 230mm dia x 56mm wide. Brake lining Carlisle SD1, lining length 222.7mm x 50mm wide and 7.0mm thick.

TRANSMISSION: Kubota D1105T diesel engine driving Eaton swashplate pump model 72400-RRZ-04 servo controlled driving through 4 Eaton disc valve wheel motors model 1051366-OO6.

ABSCHNITT NEUN
ABSCHLEPPEN

ABSCHLEPPEN
Im Fall von Motor- oder Getriebeversagen, wird empfohlen, die Maschine mittels eines Hebe-Abschleppfahrzeugs zu bergen.

Sobald das Abschleppventil auf der Innenseite der Getriebepumpe 90º durchgedreht wurde, kann die Maschine auf das Abschleppfahrzeug hochgewunden werden.

Die Maschine kann bei niedrigen Geschwindigkeiten (5 mph Maximum) für kurze Entfernungen (2 Meilen Maximum) mit Hilfe eines Abschleppbalkens abgeschleppt werden. Hierbei muss das Abschlepp-Ventil erneut geöffnet werden.

Beachten Sie: während dem Abschleppen mit ausgeschaltetem Motor, ist die Servolenkung nicht in Betrieb. Manuelle Steuerung ist funktionstüchtig, vorausgesetzt, dass die Steuerschläuche intakt sind.

Um auf den Motorraum zugreifen zu können, im Fall dass der Motor nicht startet, sollten Sie das Behälter-Kippsystem verwenden. An der rechten Maschinenseite ist eine manuelle Pumpe befestigt. Der Pumpenschwengel befindet sich hinter der rechten Zugangsabdeckung. Führen Sie den Schwengel in die Pumpe ein und beginnen Sie zu pumpen, worauf sich der Behälter kippt. Falls es erforderlich ist, den Behälter manuell zu senken, befindet sich vor der Pumpe ein Nadelventil, welches gelöst werden kann.
Seien Sie beim Senken des Behälters mit dieser Methode besonders vorsichtig und vergewissern Sie sich, dass sich kein Personal in der unmittelbaren Nähe des Behälters befindet und die Zugangstür geschlossen ist. **Vergessen Sie nicht, dass Ventil nach der Benutzung zu schließen, da das Kippsystem ansonsten nicht funktioniert.**
Es ist **äußerst wichtig**, dass folgende Aktionen durchgeführt werden, bevor Schweißvorgänge an der 636 stattfinden:

1. Entfernen Sie die positiven und negativen Batterieklemmen.
2. Entfernen Sie den Motordrehzahlmesser auf der linken Seite, auf dem Glockengehäuse.
3. Entfernen Sie den Motordrehzahlmesser am hinteren, rechten Radmotor.
4. Entfernen Sie den Vakuum-Turbinen Sensor (Turbinengehäuse).
5. Entfernen Sie **jeden** Anschluss von den Haupt- und Hilfs-Hydraulik-Steuerblöcken, links bzw. rechts.
6. Entfernen Sie the Erdsäule (rechts) neben dem Elektrokasten (grau) unter dem Fahrerhaus Boden.

Das fehlerhafte Ausführen dieser Anweisungen resultiert in der Beschädigung des elektronischen Kotrollsystems der Maschine.



Schleppen Sie die Maschine nicht bei Geschwindigkeiten über 5 mph für eine Entfernung über 2 Meilen ab.

TRANSPORT
Fahrzeug Leergewicht 1950 kg.

Beim Transport der Maschine, sollte diese in korrekter Weise mit den zweckgemäßen Riemen befestigt werden, wie folgt:

Vorderräder -	Ein Riemen pro Rad an einen hinteren Auswärts-Zurrpunkt.
Hinterräder -	Ein Riemen pro Rad an einen Vorwärts-Zurrpunkt.
Vorderseite -	Zwei Riemen von der Abschleppöse zu den Vorwärts- und Auswärts-Zurrpunkten.
Hinterseite -	Ein Riemen von jedem Ende des niedrigen Querträgers zu den Auswärts- und Rückwärts-Zurrpunkten.

